

37002-seriens MiniTork™ II

Vridspjällsventil med ställdon Modell 33

Instruktionsbok (Rev. B)



DE HÄR INSTRUKTIONERNA GER KUNDEN/OPERATÖREN VIKTIG PROJEKTSPECIFIK REFERENSINFORMATION UTÖVER KUNDENS/OPERATÖRENS NORMALA ARBETS- OCH UNDERHÅLLSPROCEDURER. EFTERSOM FILOSOFIN FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL VARIERAR, FÖRSÖKER INTE BAKER HUGHES COMPANY (OCH DESS DOTTERBOLAG OCH FILIALER) ATT DIKTERA SPECIFIKA PROCEDURER, UTAN ATT GE GRUNDLÄGGANDE BEGRÄNSNINGAR OCH KRAV SOM STYRS AV DEN TYP AV UTRUSTNING SOM TILLHANDAHÅLLS.

DESSA INSTRUKTIONER UTGÅR FRÅN ATT OPERATÖRERNA HAR ALLMÄNNA KUNSKAPER OM SÄKER DRIFT AV MEKANISKA OCH ELEKTRISKA UTRUSTNINGAR I POTENTIellt RISKFYLLDA OMGIVNINGAR. DÄRFÖR SKA DE HÄR INSTRUKTIONERNA TOLKAS OCH TILLÄMPAS I ENLIGHET MED SÄKERHETSREGLERNA OCH FÖRORDNINGARNA SOM GÄLLER PÅ ARBETSPLATSEN OCH DE SPECIFIKA KRAVEN FÖR DRIFTEN AV ANDRA UTRUSTNINGAR PÅ ANLÄGGNINGEN.

DESSA INSTRUKTIONER BEHANDLAR INTE ALLA DETALJER ELLER VARIATIONER PÅ UTRUSTNINGEN. DE BESKRIVER INTE HELLER ALLA OFÖRUTSEDDA HÄNDELSER SOM KAN INTRÄFFA VID INSTALLATION, DRIFT ELLER UNDERHÅLL. TA KONTAKT MED BAKER HUGHES OM DU BEHÖVER MER INFORMATION ELLER OM SÄRSKILDA PROBLEM UPPSTÅR SOM INTE HAR FÖRKLARATS TILLRÄCKLIGT FÖR KUNDENS/OPERATÖRENS ÄNDAMÅL.

BAKER HUGHES OCH KUNDENS/OPERATÖRENS RÄTTIGHETER, SKYLDIGHETER OCH ANSVAR ÄR STRIKT BEGRÄNSADE TILL VAD SOM UTTRYCKLIGEN ANGES I AVTALET NÄR UTRUSTNINGEN LEVERERAS. INGA ANDRA UTFÄSTELSER ELLER GARANTIER FRÅN BAKER HUGHES ANGÅENDE UTRUSTNINGEN ELLER DESS ANVÄNDNING GES ELLER ANTYDS I DESSA INSTRUKTIONER.

DET ENDA SYFTET MED DESSA INSTRUKTIONER ÄR ATT HJÄLPA KUNDEN/OPERATÖREN ATT INSTALLERA, TESTA, ANVÄNDA OCH/ELLER UTFÖRA UNDERHÅLL PÅ UTRUSTNINGEN SOM BESKRIVS. DET HÄR DOKUMENTET ELLER DELAR AV DET FÅR INTE REPRODUCERAS UTAN SKRIFTLIGT MEDGIVANDE FRÅN BAKER HUGHES.

Innehållsförteckning

Säkerhetsinformation.....	5
Inledning.....	6
Uppackning	6
Installation.....	6
Numreringssystem	6
Installation - Montering	7
Installation - Justering	8
Justeringsvarning	8
Kommersiellt standardrör av smidesstål	8
Flänsar med svetsad hals	8
Påskjutbara flänsar	9
Skruvade flänsar	9
Tunnväggiga rör och slangar av rostfritt stål	10
Ytterdiameter (O.D.) Rör 3" och större (rekommenderas av TAPPI)	10
Innerdiameter (I.D.) Rör (kanadensisk standard).....	11
Rör med kraftig vägg.....	11
Ventiler på 2", 3" och 4".....	11
Ventiler på 6", 8", 10" och 12".....	11
Flänsar med svetsad hals	12
Manöverdonets luftrörledningar	12
Ändring av ställdonets position.....	12
Ändring av ställdonets verkan	12
Underhåll.....	12
Packbox	12
Byte av ställdonsmembran.....	13
Demontering	15
Ställdon modell 33 GAMMAL version	15
Ställdon modell 33 NY version	16
Borttagning och demontering av handhjul	16

Borttagning och demontering av hus	16
Återmontering.....	17
Återmontering av ventilhus (fodrade ventiler)	17
Återmontering av ventilhus (ej fodrade ventiler).....	18
Fastsättning av lamellen och axel	18
Återmontering av ventilhus till konsol.....	19
Återmontering av ställdon	19
Återmontering av ställdon till konsol.....	20
Återmontering av handhjul	21
Montering av handhjul till konsol.....	21
Mindre justeringar	21
Delreferenser och bilder	22

Säkerhetsinformation

Viktigt - Läs detta före installation

Dessa instruktioner innehåller etiketterna **FARA**, **VARNING** och **FÖRSIKTIGHET** där det är nödvändigt att varna dig för säkerhetsrelaterad eller annan viktig information. Läs noga igenom instruktionerna innan du installerar och underhåller din styrventil. Riskerna angående **FARA** och **VARNING** relaterar till personskada. **FÖRSIKTIGHET** indikerar risker som relaterar till skador på utrustning eller egendom. Användning av skadad **utrustning kan under vissa driftförhållanden resultera i försämrad prestanda hos processsystemet vilket kan leda till allvarliga skador eller dödsfall. Total efterlevnad av alla noteringar om FARA, VARNING, och FÖRSIKTIGHET krävs för en säker användning.**



Detta är en symbol för säkerhetsvarning. Den varnar dig om potentiella risker för personskador. Observera alla säkerhetsmeddelanden som följer denna symbol för att undvika risker för allvarliga eller dödliga skador.



Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i allvarliga eller dödliga skador.



Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i allvarliga personskador.



Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i mindre eller måttliga personskador.



Indikerar, utan symbolen för säkerhetsvarning, en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i materiella skador.

Notera: Indikerar viktiga fakta och förhållanden.

Om denna handbok

- Informationen i denna instruktionsbok kan ändras utan föregående meddelande.
- Informationen i handboken får inte överföras eller kopieras, varken helt eller delvis, utan skriftligt tillstånd från Baker Hughes.
- Rapportera fel eller frågor om informationen i denna bruksanvisning till din lokala leverantör.
- Dessa instruktioner har sammanställts för **Masoneilan™** MiniTork 37002-serien och gäller inte för andra ventiler.

Användningstid

Den för närvarande beräknade livslängden för MiniTork 37002-seriens är över 25 år. För att produkten ska få längsta möjliga brukstid krävs kontroller varje år, rutinunderhåll och rätt installation, för att undvika oavsiktlig påfrestning på produkten. Särskilda driftförhållanden påverkar även produktens brukstid. Kontakta vid behov fabriken före installation vad gäller särskilda tillämpningar.

Garanti

Produkter som säljs av Baker Hughes är garanterade att vara utan defekter i material och funktion under en period på ett år från leveransdatum under förutsättning att produkten används enligt Baker Hughes rekommendationer. Baker Hughes förbehåller sig rätten att upphöra med tillverkningen av produkter eller att ändra material i produkten, konstruktion eller specifikationer utan förvarning.

Notera: Före installation

- Installation, idriftsättning och underhåll av ventilen måste utföras av kvalificerad och kompetent personal som genomgått lämplig utbildning.
- Alla omgivande rörledningar måste noga genomspolas för att säkerställa att allt skräp har avlägsnats från systemet.
- Under vissa driftförhållanden kan användning av skadad utrustning leda till försämrad systemprestanda, vilket i sin tur kan leda till personskador eller dödsfall.
- Ändringar av specifikationer, konstruktion och komponenter som används leder inte nödvändigtvis till en revision av denna instruktionsbok, såvida inte ändringarna påverkar produktens funktion och prestanda.

Inledning

Följande instruktioner är avsedda att bistå underhållspersonalen i merparten av det underhåll som behöver utföras på 37002-seriens ventil. Baker Hughes har välutbildade servicetekniker världen över för igångsättning, underhåll och reparation av våra ventiler och komponenter. Dessutom genomförs schemalagda utbildningsprogram för att utbilda kundtjänst och instrumenteringspersonal i användning, underhåll och tillämpning av våra styrventiler och instrument. Det går att ordna med denna typ av service via din lokala Baker Hughes-representant eller försäljningsavdelning. Använd endast utbytesdelar från Bakers Hughes i samband med underhåll. Delar kan erhållas via din lokala representant för Masoneilan. Uppge alltid modell- och serienummer för enheten som repareras när du beställer delar. Dessa installations- och underhållsinstruktioner gäller för alla storlekar och graderingar i Masoneilan 37002-seriens styrventiler oavsett den typ av utförande som används. Ventilens modellnummer, storlek och gradering visas på identifieringsmärkena på ställdonet. Se bild 1 för att identifiera ventilens nomenklatur.

Uppackning

Var försiktig vid uppackning av ventilen för att förhindra skada på tillbehören och komponenterna. Om problem uppstår, kontakta din representant för Masoneilan eller vårt säljkontor.

Numreringssystem

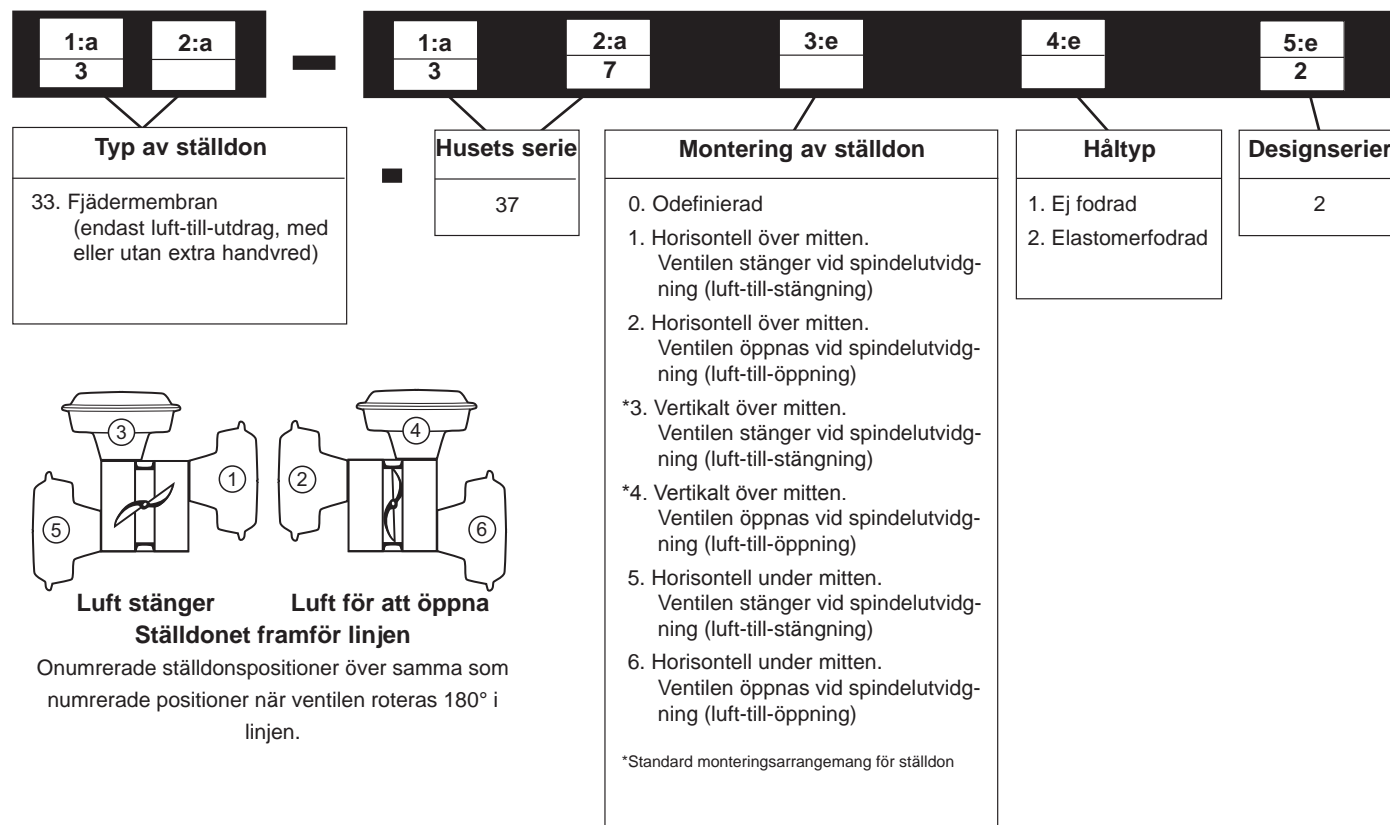


Bild 1

Montering

FÖRSIKTIGHET

Innan ventilen installeras i ledningen ska detta avsnitt läsas igenom och förstås fullständigt.

1. Ventilen är flänslös och har en ANSI-klassning på 300 lb. Den kan installeras mellan bearbetade flänsar enligt följande ANSI-standarder: 125 lb, 150 lb, 250 lb och 300 lb ANSI-flänsar samt metrisk flänsar enligt DIN (ND) 10, 16, 25 och 40.
2. Före installation av ventilen i kretsen ska rörledningarna och ventilen rengöras från allt främmande material såsom spån från svetsning, beläggningar, olja, fett och smuts. Packningsytorna ska rengöras noggrant för att säkerställa läckfria skarvar.
3. För att möjliggöra inspektion på kretsen, underhåll eller borttagande av ventilen utan något funktionsavbrott, ska en manuellt styrd stoppventil tillhandahållas på varje sida av styrventilen med en manuellt styrd strypventil i förbikopplingskretsen.
4. Ventilen kan installeras i ledningen så att styrämnet kan flöda i båda riktningarna. Ställdonet måste dock vara placerat i något av de rekommenderade lägen som visas i bild 1.

Installation - Montering

5. Om isolering av ventilhuset krävs, ska ventilkåpan inte isoleras. Bild 2 visar en rekommenderad isoleringsmetod.

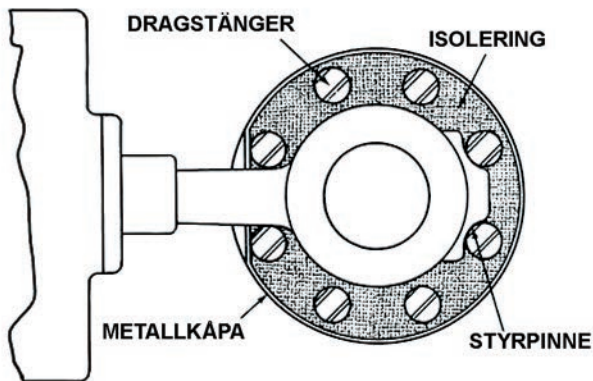


Bild 2

6. Ventilhuset är försett med speciella nav för att centrera ventilen i ledningen och förhindra rotation innan flänsbultarna dras åt. Innan ventilen placeras i ledningen ska de nedre flänsbultarna monteras så att de bildar en slags vagger som stöder ventilen medan de återstående bultarna monteras.



FÖRSIKTIGHET

På grund av de olika konfigurationerna av ställdon och hus kommer tyngdpunkten för att lyfta ventilen att ändras. Vi rekommenderar att ventilen provlyfts för att säkerställa att den inte plötsligt förskjuts, vilket kan orsaka skador på person och egendom.

7. Använd om möjligt flänsar med svets Hals eller plan yta med fullt ledningshål. Om ventilen har ett elastomerfoder måste flänsarnas I.D. motsvara I.D. på fodret och täcka hela fodrets yta.

Obs: Se avsnittet Installation - Justering för rekommendationer om ventilinriktning samt installation i vanliga kommersiella smidesstålrör, rörledningar och rör med kraftiga väggar.

FÖRSIKTIGHET

När ventilen installeras i ledningar som är konstruerade med vanliga kommersiella smidesstålrör eller tungväggiga rör, rekommenderas inte påskjutbara eller skruvade flänsar med fodrade ventiler.

8. Oavsett ventilens funktion (luft för att stänga eller luft för att öppna) ska ventilen installeras i ledningen med lamellen i stängt läge. Följande är rekommenderade metoder för att stänga ventilbladet vid ventilinstallation:
- A. Om ventilen är utrustad med ett handvred, stäng ventilen med hjälp av handvredet.

Notera: För fodrade ventiler uppnås det stängda läget när lamellen har full kontakt med fodret.

- B. Om ventilen inte är utrustad med ett handvred kan en bärbar reglerad lufttillförsel användas för att ge tryck till ställdonet och stänga lamellen.

Notera: På fodrade ventiler ska endast tillräckligt lufttryck tillföras för att säkerställa att lamellen får full kontakt med fodret.

- C. Följande metod rekommenderas starkt och bör användas närhelst det är möjligt. Vrid handvredet till det frikopplade läget. Se bild 19 och ta bort sidokåporna (56). Ta bort låsringarna (11) och tryck ut den vridbara bulten (12). Ställdonet är nu frikopplat från ventilaxeln och gör det möjligt att stänga ventilen manuellt genom att vrida spaken (33) i rätt riktning.

Notera: Om ventilen är utrustad med ett handvred, ta bort distansbrickorna (10) och vrid handvredet så att hävarmen (37) inte hindrar spakens manuella rörelse (33). På fodrade ventiler roteras lamellen tills full kontakt erhålls med fodret.

FÖRSIKTIGHET

Se till att ventilen arbetar i den kvadrant som visas i bild 11.

9. Centrera ventilen i rörledningen (montera packningar om ventilen inte är fodrad) och dra åt bultarna jämnt och korsvis.

Notera: Packningar används inte för fodrade ventiler. Elastomerfodralet är flänslöst och fungerar som en egen kontrollerad kompressionspackning, därför ska det dras åt tills flänsarna möter ventilhuset jämnt.

10. Vid denna tidpunkt bör lamellen roteras manuellt några gånger för att säkerställa att den går förbi intilliggande interna rörledningar och flänsar. Det är inte rekommenderat att vrida lamellen, varken med handvred eller ställdon, utan den ska vridas manuellt så att det är lätt att avgöra om det uppstår störningar och så att lamellen inte skadas.

11. Om steg C, som nämndes tidigare, användes, se avsnittet Återmontering av ställdon till konsol för att återmontera ledtappen (12), låsringen (11) och distansringen (10).

Installation - Justering

Justeringsvarning

Ventilen måste vara korrekt riktad mot rörledningen för att förhindra att rörledningen stör skivan. Efter installation av ventilen, kontrollera skivans rotation enligt följande:

1. Koppla bort ställdonet från skivan. För att göra detta, se punkt 8.C i avsnittet Installation - Montering för att ta bort gaffelbulten från den delade klämarmen. Roter klämarmen för att frigöra stiftet om det behövs.
2. Vrid klämarmen långsamt för att förhindra skador på skivans tätningsskiva om det uppstår interferens. Om skivan kan rotera genom 90° båge är inriktningen korrekt.
3. Rikta om ventilen mot röret om det uppstår interferens.
4. Återmontera.

Om rör med kraftig eller tunn vägg används, se andra instruktioner i avsnittet Installation - Justering.

Kommersiellt standardrör av smidesstål

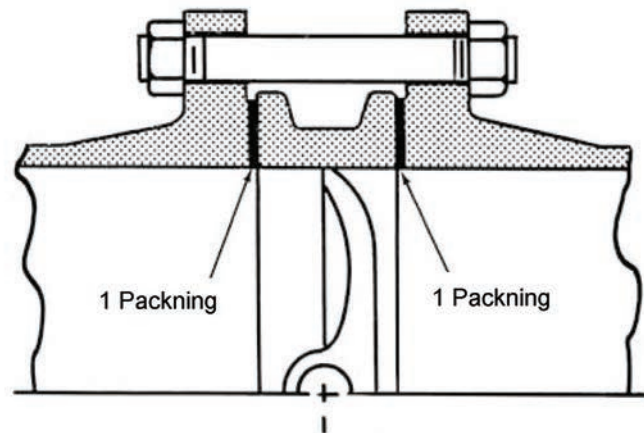
Använd endast flänsar med plan eller upphöjd yta. Om järnflänsar används, begränsa skruvmomentet för att förhindra brott på flänsen som inte har fullt stöd av MiniTork-huset. Använd endast kolstål (ASTM A307 GrB eller motsvarande) för bultning med järnflänsar.

Flänsar med svetsad hals

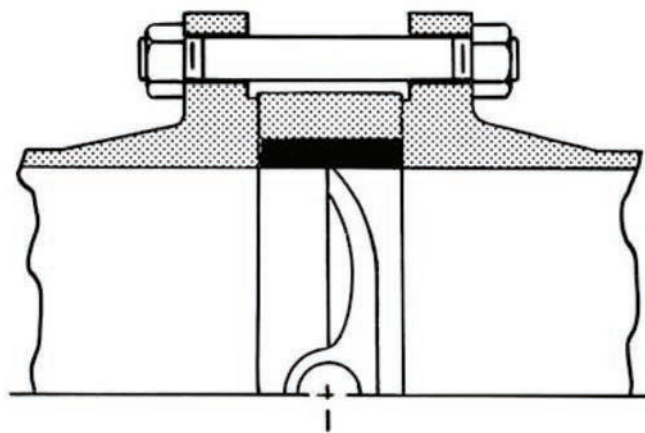
Flänsens hål ska vara Schedule 40.

Packningar krävs endast för ofodrade ventiler.

Packningens innerdiameter (I.D.) ska vara lika stor som rörets ytterdiameter (O.D.).



Ofodrad ventil



Fodrad ventil

Bild 3

Installation - Justering (forts.)

Påskjutbara flänsar

Flänsens hål matchar rörets ytterdiameter

Packningar krävs för ofodrade ventiler.

Packningens I.D. vara lika stor som rörets O.D.

FÖRSIKTIGHET

Påskjutbara flänsar rekommenderas inte för användning med fodrade ventiler.

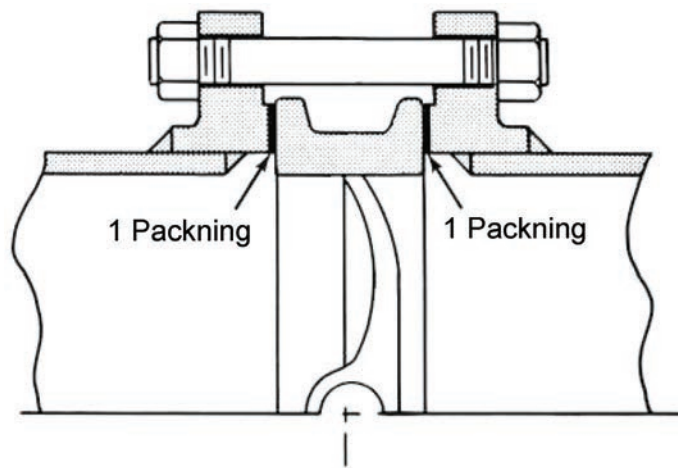
Skruvade flänsar

Packningar krävs för ofodrade ventiler.

Packningens I.D. vara lika stor som rörets O.D.

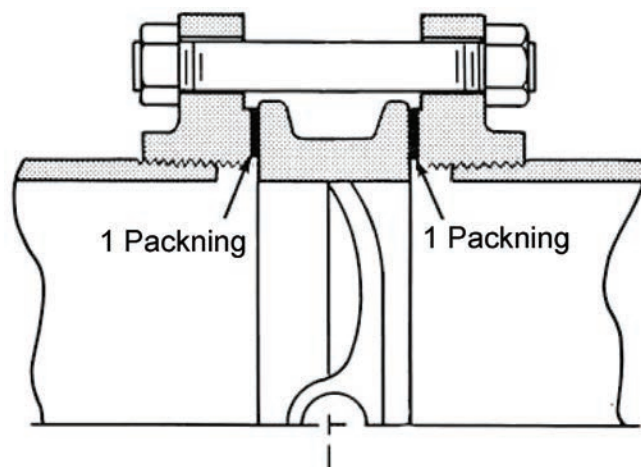
FÖRSIKTIGHET

Skruvade flänsar rekommenderas inte för användning med fodrade ventiler.



Ofodrad ventil

Bild 4



Ofodrad ventil

Bild 5

Vridspjällventil MiniTork 37002-serien				Kommersiella stålrör		
Tryckklass	Storlek (tum)	Hus Bredd	Hus I.D.	Schema	Nominell vägg tjocklek	Nominell I.D.
ANSI 125 lb järn 150 lb stål 250 lb järn 300 lb stål	2	1750	2	40	0,154	2067
	3	1875	3	40	0,216	3068
	4	2000	4	40	0,237	4026
	6	2250	6	40	0,280	6065
	8	2500	8	40	0,322	7961
	10	2500	10	40	0,365	10020
	12	3000	12	40	0,406	11938

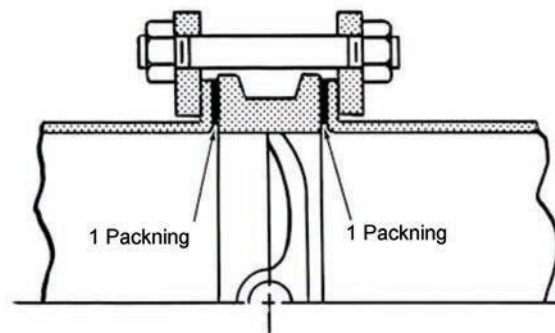
Tabell 1

Installation - Justering (forts.)

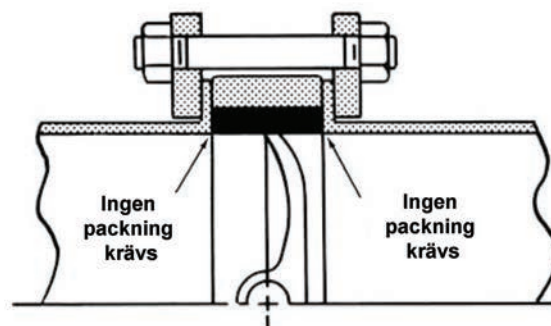
Tunnväggiga rör och slangar av rostfritt stål

Tunnväggiga rostfria stålrör har större invändig diameter än Schedule 40-rör. Kontrollera rördimensionerna och installera enligt anvisningarna. Använd packningar med ofodrade ventiler.

Maximalt tillåtet ledningstryck för den fodrade ventillin installation som visas är 60 psi. För högre ledningstryck använd svetsflansar eller distansringar som är identiska med dem som används med O.D. Rörledning. (Se tabell 3)



Ofodrad ventil



Fodrad ventil

Bild 6

Lätt rör i rostfritt stål		
Storlek (tum)	Schema 10S I.D. (tum)	Schema 5S I.D. (tum)
2	2,157	2,245
3	3,260	3,334
4	4,260	4,334
6	6,357	6,407
8	8,329	8,407
10	10,420	10,482
12	12,390	12,438

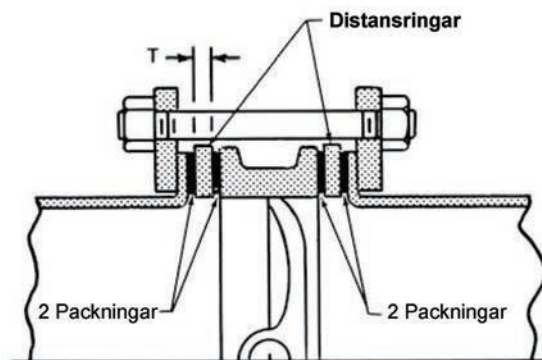
Tabell 2

O.D. Rör 3" och större (rekommenderas av TAPPI)

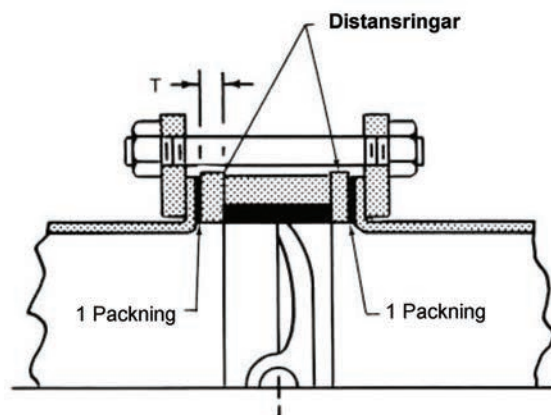
Detta tunnväggiga rör har nominell O.D. Exempel: 6" slang är 6" O.D. Packningens I.D. ska vara ventilhusets hål + 1/4". (Se tabell 1) 3"-rör enligt tabell 3 kräver inga distanser.

O.D. Rörsystem - tunn vägg					
Ar- betstryck	Rör		Distansring		
	Storlek (tum)	I.D. (in.)	O.D. (in.)	I.D. (in.)	T (in.)
125 lb WP	3	2,870	-	-	-
	4	3,870	6 3/4	4 1/32	1/4
	6	5,870	8 5/8	16 1/16	3/8
	8	7,870	10 7/8	8	1/2
	10	9,870	13 3/4	10	3/4
250 lb WP	12	11,844	16	12	5/8
	3	2,870	-	-	-
	4	3,870	7	14 1/32	1/4
	6	5,844	9 3/4	6 1/16	3/8
	8	7,782	12	8	5/8
	10	9,750	14 1/8	10	7/8
12	11,720	16 1/2	12	3/4	

Tabell 3



Ofodrad ventil



Fodrad ventil

Bild 7

Installation - Justering (forts.)

I.D. Rör (kanadensisk standard)

Denna slang har nominell ID. Exempel: 6"-rör har 6" I.D. (Se tabell 4) Montera fodrad ventil utan packningar. Använd packningar med ofodrade ventiler. Kapa packningens I.D. så att den motsvarar rörets I.D. + 1/4" för att förhindra att eventuell strängpressning stör skivan.

I.D. Rör kanadensisk std	
Storlek (in)	I.D. (in)
2	2
3	3
4	4
6	6
8	8
10	10
12	12

Tabell 4

Rör med kraftig vägg

2"-, 3"- och 4"-ventiler

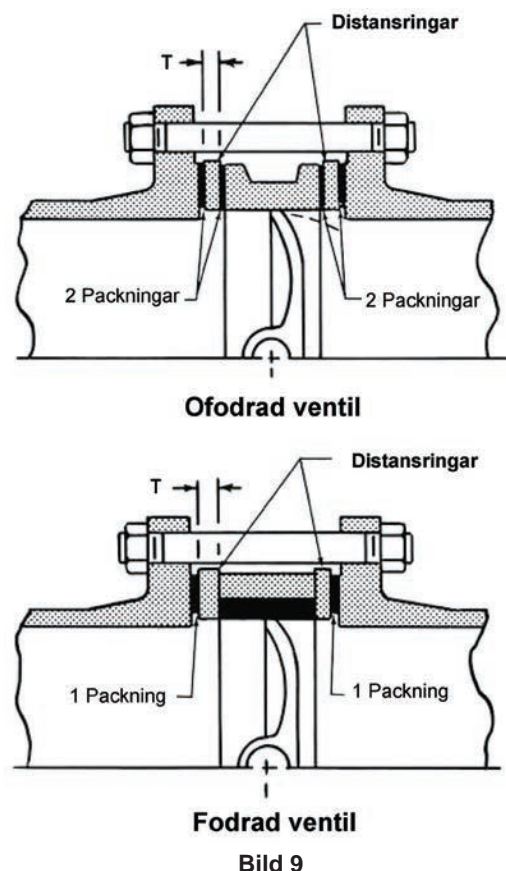
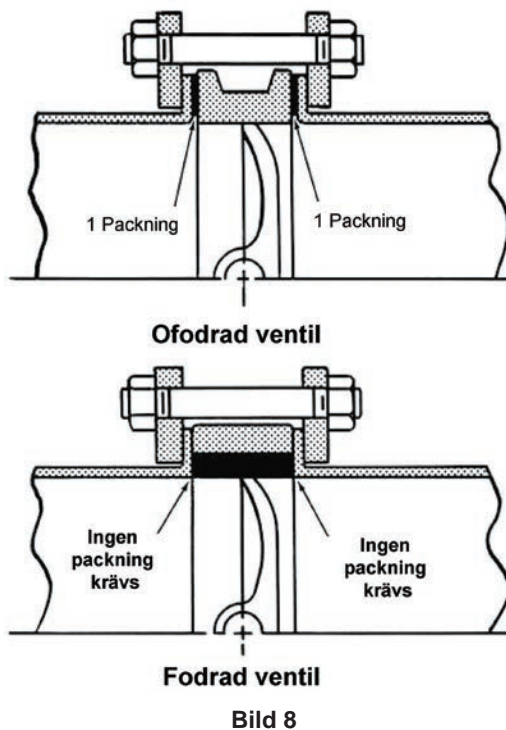
Spjällventilerna MiniTork på 2", 3" och 4", både fodrade och ofodrade, kan monteras i Schedule 80-rörledningar på vanligt sätt utan att det uppstår störningar mellan skivan och röret. Se avsnittet om montering av ventilen i "KOMMERSIELLT STANDARDRÖR AV SMIDESSTÅL".

6"-, 8"-, 10"- och 12"-ventiler

För rör med mindre I.D. än standard Schedule 40 (antingen Schedule 60 eller 80) måste antingen flänsarna borrar ut till ett visst urtagningsdjup eller så måste distansringar användas på vardera sidan av ventilen för att säkerställa att skivan rör sig fritt.

Urtag för rör			Distansringar			
Ventilstorlek (tum)	A (in)	B (in)	I.D. (in)	O.D. 150 lb (in)	O.D. 300 lb (in)	Tjocklek T (in)
6	1/4	6 1/16	6 1/16	8 5/8	9 3/4	1/4
8	1/2	8	8	10 7/8	12	1/2
10	7/8	10	10	13 1/4	14 1/8	7/8
12	1	12	12	16	16 1/2	1

Tabell 5



Flänsar med svetsad hals

Svetshalsflänsar på 150 lb och 300 lb ANSI har standardhål som matchar 37000-seriens vridspjällventil MiniTork.

FÖRSIKTIGHET

Påskjutbara och skruvade flänsar rekommenderas inte för fodrade ventiler.

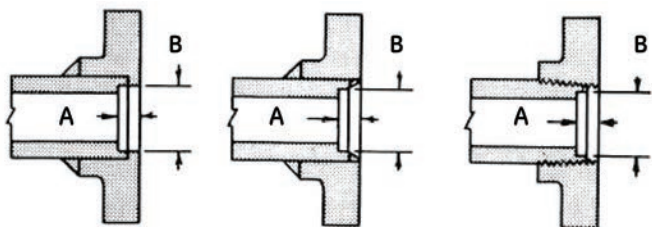


Bild 10

Ställdonets luftledning

MiniTork II-ställdonet är konstruerat för 1/4" NPT luftförsörjningsrör. Använd 1/4" O.D.-rör eller motsvarande för alla luftledningar. Om luftledningen är längre än 25' eller om ventilen är utrustad med volymförstärkare, är 3/8"-rör att föredra. Alla anslutningar måste vara fria från läckage.

FÖRSIKTIGHET

Överskrid inte det belastningstryck som anges på etiketten på membraninsatsen.

Ändring av ställdonets position

För varje ventilfunktion, luft för att öppna eller luft för att stänga, kan ställdonet och fästet monteras i en av tre rekommenderade positioner (se bild 1). Ställdonets position bestäms vanligtvis av intilliggande rörledning, hinder av olika slag eller lufrörsarrangemang. Om ventilens orientering t.ex. är position 6, men ventilen måste installeras i position 2, är det bara att rotera hela enheten 180° runt axeln och installera den i ledningen. I ett sådant fall krävs ingen demontering annat än att mätarna flyttas så att de inte är upp och ned. Om ventilens orientering måste ändras från position 2 till position 4 krävs däremot en delvis demontering. Välj lämpligt avsnitt i denna instruktion beroende på om ventilen är utrustad med handratt eller inte och om den är fodrad eller ofodrad.

Ändring av ställdonets verkan

För de positioner som visas i bild 1 är ventilens funktion luft för att öppna eller luft för att stänga. I båda fallen sträcker sig ställdonets spindel när luft tillförs ställdonet. För att ändra ventilens funktion krävs delvis demontering för att flytta ställdonet till det andra hålet i fästet. Om ventilen är utrustad med en handratt måste den flyttas till motsatt sida av fästet.

Obs: Handvredet är alltid monterat så att den arbetar mot ställdonets fjäderkraft. Handvredet är alltid placerat på samma sida av konsolen som ställdonet (se bild 12 och 13). Välj lämpligt avsnitt om demontering beroende på om ventilen är utrustad med handvred eller inte och om den är fodrad eller ofodrad.

Underhåll



FÖRSIKTIGHET

Innan underhåll utförs på ventilen ska ventilen isoleras, processtrycket avluftas och alla elektriska signalluft- och matningsledning till enheten stängas av.

Detta avsnitt handlar i första hand om rekommenderat rutinunderhåll på ventilen som inte kräver fullständig demontering. Rutinunderhållet är begränsat till byte av packbox och membran.

Packbox

Underhåll av packboxen är en av de viktigaste uppgifterna vid rutinunderhåll. Packningens täthet uppnås genom kompression som åstadkoms genom att packningens pinnmuttrar (23A) dras åt jämnt mot packningsflänsen (22). Var försiktig så att du inte drar åt för hårt eftersom det kan förhindra att ventilen drivs friktionsfritt. Om all kompression är förbrukad och ventilen läcker runt spindeln, måste ny packning installeras.

Obs: Om alla packningar måste bytas ut ska ventilen demonteras. Se lämpligt avsnitt.

Följande procedur bör endast användas för tillfälliga reparationer.

- Lossa och ta av packningsflänsens muttrar (23A).
- Skjut ned packningsflänsen (22) och packningsföljaren (8) längs skaffet.

Notera: Som en tillfällig reparation kan det vara önskvärt att helt enkelt lägga till mer packning, eftersom det är svårt att ta bort all packning när ventilen är monterad på ställdonet. Dessutom kan endast en eller två packningsbitar tas bort utan demontering. Strängpackning, som är kompatibel med servicen, kan användas som en tillfällig reparation, men den måste ersättas med rätt packning så snart som möjligt.

- Lägg till eller byt ut packning enligt önskemål.

FÖRSIKTIGHET

Dra inte åt för hårt. Muttrar ska endast dras åt så mycket att läckage stoppas.

- Sätt tillbaka packningsföljaren (8) och packningsflänsen (22) i rätt läge.
- Sätt tillbaka och dra åt packningsflänsens muttrar jämnt (23A).
- Ta ventilen i drift och kontrollera att den inte läcker.

Byte av membran i ställdonet



FÖRSIKTIGHET

Detta avsnitt gäller för ställdon Modell 33 gammal version och Modell 33 ny version, vilket anges där så är tillämpligt.



FÖRSIKTIGHET

Det övre membranhuset (84) är fjäderbelastat. En varningsetikett (97) är fäst på var och en av de tre (3) långa skruvarna (95). Spännmuttrarna (96) som är fästa på skruvarna (95) måste avlägsnas jämnt och sist. Följande procedur måste följas för att undvika skador.

Ställdon typ 33 GAMMAL version (tillverkat fram till år 1993) - se bild 15 och 17

- Isolera ventilen, avlufta processtrycket och stäng av alla elektriska signalluft- och matarledningar till ventilen.
- Om ventilen är utrustad med ett handvred måste den vridas till frikopplat läge.
- Ta bort luftförsörjningsrören till det övre membranhuset (84).
- Ta bort sidoskydden (56).
- Ta bort låsringarna (11) och ta bort pinnbulten (12) och distansbrickorna (10) (endast handvredet) för att frigöra stänglagret (94).
- Lossa och ta bort alla korta skruvar (86) och sexkantsmuttrar (87).
- Lossa varje spännmutter (96) ungefär tre hela varv.

FÖRSIKTIGHET

Det övre membranhuset (84) ska lossna när spännmuttrarna lossas tre varv. Om så inte är fallet, lossa det övre membranhuset (84) innan du fortsätter genom att knacka på den runt omkretsen eller genom att föra in en skruvmejsel mellan det övre och det nedre membranhuset (84-91).

- Fortsätt lossa spännmuttrarna (96) jämnt med ca tre varv varje gång och se till att det övre membranhuset (84) och membranet (85) fortsätter att lossna.

Notera: Fortsätt med steg H tills spännmuttrarna (96) lätt kan lossas för hand, vilket indikerar att det övre membranhuset (84) inte är fjäderspant.

- Ta bort spännbultarna (95) och det övre membranhuset (84).
- Håll lagerblocket med en lämplig skiftnyckel eller ett skruvstäd, lossa och ta bort skruven (83) och Dyna-tättningsbrickan (82).
- Ta bort underenheten membran/membranplatta från ställdonet.

Notera: Lagerblocket ska hållas fast så att inte lagerblockets plugg (79) eller skruvarna (81) skadas.

- Med skallskruven (83) borttagen, stopp (80), membran (85), membranplatta (88) och fjäderstyrning (89) kan nu separeras från lagerblock och spindel .
- Rengör alla kontakt-/tättningsytor som vidrör Dyna-tättningsbrickan (82), membranet (85), stoppet (80) och membranplattan (88).

Notera: Membranen som används i MiniTork II-seriens ställdon är desamma som de som används i HPBV Ball Valve II och Sigma-F-seriens ställdon och levereras därför utan ett stansat hål för skallskruven (82). Innan återmonteringen påbörjas måste ett hål stansas i mitten av membranet. Hålet måste vara precis tillräckligt stort för att skruven (83) ska kunna komma in, så att Dyna-tättningsbrickan (82) kan täta runt skruven (83) när den dras åt.

- Placera den nya Dyna-tättningsbrickan (82) på skruven (83) och för in den i stoppet (80) med stoppets välvda kant mot skruvhuvudet.

Notera: På ställdon på 30 och 70 kvadrattum är stoppet (80) och fjäderstyrningen (89) identiska och utbytbara. På ställdonet på 140 kvadrattum har dock stoppet (80) en mycket mindre diameter än fjäderstyrningen, vilket gör det lätt att identifiera.

- För in skruven (83) genom membranet (85), membranplattan (88) och fjäderstyrningen (89).

Notera: Membranplattan (88) och fjäderstyrningen (89) är monterade med den välvda kanten bort från membranet (85).

- Skruva in skallskruven (83) i lagerblocket (78) och dra åt ordentligt.

Notera: När du håller i lagerblocket (78) måste du vara försiktig så att du inte skadar lagerblockets plugg (79) eller skruvarna (81).

- Se till att fjäder (90) och fjäderstyrning (98) är korrekt i linje i underhuset (91) och montera membran/membranplatta och lagerblockets underenhet.

- Bestäm korrekt orientering för luftintaget och byt ut övre membranhuset (84) och montera de långa skruvarna (95), varningsplåt (97) och spännmuttrar (96).

Notera: Dessa bultar monteras med det avstånd som visas i bild 14.

- Dra upp spännmuttrarna (96) jämnt och tillräckligt för att möjliggöra montering av korta skruvar (83) och sexkantsmuttrar (87.)

- Dra åt spännmuttrarna (96) och dra sedan åt alla sexkantsmuttrar (87) med hjälp av ett korsvis åtdragningsmönster.

Notera: Muttrarna ska endast dras åt så mycket att de tätar membranet mellan det övre och det nedre huset. Dra inte åt för hårt.

- Anslut stängändlagret (94) till hävarmen (33) genom att montera ledtapp (12), distansbrickor (10) (endast handvred) och låsringar (11).

- Sätt tillbaka sidokåporna (56) och anslut rören för lufttillförsel till det övre membranhuset (84).

W. Ta i drift och rotera handvredet till önskad position, om sådan finns.

Typ 33 NYTT ställdon (tillverkat efter år 1993) - se bild 25

- A. Isolera ventilen, avlufta processtrycket och stäng av alla elektriska signalluft- och matningsledningar till ventilen.
- B. Om ventilen är utrustad med ett handvred måste den vridas till frikopplat läge.
- C. Ta bort luftmatningsledningen till övre membranhuset (84).
- D. Ta bort låsringarna (11) och ta bort pinnbulten (12) och distansbrickor (10) (endast handvred) för att frigöra lager (94).
- E. Lossa och ta bort alla korta skruvar (86) och sexkantsmuttrar (87).
- F. Lossa varje spännmutter (96) ungefär tre hela varv.



FÖRSIKTIGHET

Det övre membranhuset (84) ska lossna när spännmuttrarna lossas tre varv. Om så inte är fallet, lossa det övre membranhuset (84) innan du fortsätter genom att knacka på den runt omkretsen eller genom att föra in en skruvmejsel mellan det övre och det nedre membranhuset (84-91).

G. Fortsätt att lossa spännmuttrarna (96) jämnt ungefär tre varv varje gång och försäkra dig om att övre membranhuset (84) och membranet (85) fortsätter att separeras.

Notera: Fortsätt med steg G tills spännmuttrarna (96) lätt kan lossas för hand, vilket indikerar att det övre membranhuset (84) inte är fjäderspant.

- H. Ta bort spännbultarna (95) och det övre membranhuset (84).
- I. Ta bort membranet från ställdonet.
- J. Rengör alla kontakt-/tätningssytor som vidrör membranet (85).
- K. Bestäm korrekt orientering för luftintaget och sätt tillbaka övre membranhuset (84) och montera de långa skruvarna (95), varningsplåt (97) och spännmuttrar (96).

Notera: Dessa bultar monteras med det avstånd som visas i bild 14.

- L. Dra upp spännmuttrarna (96) jämnt och tillräckligt för att möjliggöra montering av korta skruvar (83) och sexkantsmuttrar (87).
- M. Dra åt spännmuttrarna (96) och dra sedan åt alla sexkantsmuttrar (87) med hjälp av ett korsvis åtdragningsmönster.

Notera: Muttrarna ska endast dras åt så mycket att de tätar membranet mellan det övre och det nedre huset. Dra inte åt för hårt.

N. Sätt tillbaka i drift och, om utrustningen tillåter det, rotera handhjulet till önskad position.

Tillvägagångssätt för demontering

Detta avsnitt behandlar fullständig demontering av MiniTork II-ventilen och ställdonet för att komma åt att reparera eller byta ut komponenter. Om endast delvis demontering krävs, t.ex. vid byte av ventilfunktion, hänvisas endast till lämpligt avsnitt. Det rekommenderas att enheten tas bort från linjen för reparationer.

Demontering av ställdonet



FÖRSIKTIGHET

Vid arbete på luft-till-stängningsenheter måste man försäkra sig om att lamellen inte har fastnat i stängt läge när ställdonsfjäderskraft tillämpas för att öppna ventilen. I ett sådant fall kan ventilen plötsligt öppnas vid demontering, vilket kan orsaka personskada. När ställdonets spindel är helt utdragen utövar fjädern kraft i motsatt riktning. Om ventilen har fastnat i stängt läge, på en luftstängningsenhet, använd externt lufttryck för att hålla ställdonet i stängt läge och utför de nödvändiga stegen i detta avsnitt för att koppla bort ledtappen (12). Släpp sedan lufttrycket från ställdonet och se till att stängen och lagret (94) separeras från hävarmen (33) och att ställdonets spindel (77) dras tillbaka helt.

- A. Om manöverdonet är försett med ett handvred måste den vridas till frikopplat läge.
- B. Ta bort lägesställaren och luftledningarna till den övre membraninsatsen (84).
- C. Ta bort sidokåpan (56), frontkåpan (13) och bottenkåpan (19).
- D. Se till att ställdonets spindel är helt indragen (se Försiktighet ovan).
- E. Ta bort låsringarna (11), ledtappen (12) och distansbrickorna (10).
Notera: Distansbrickorna (10) används endast på enheter som är utrustade med handvred.
- F. Ta bort sexkantsmuttrarna (75) och låsbrickorna (76) och lyft ställdonet från fästet.

Demontering av ställdon

- A. Lossa och ta bort alla korta skruvar (86) och sexkantsmuttrar (87).
- B. Lossa varje spännmutter (96) ungefär tre hela varv.

FÖRSIKTIGHET

Det övre membranhuset (84) ska lossas när spännmuttrarna lossas tre varv. Om så inte är fallet, lossa det övre membranhuset (84) innan du fortsätter genom att knacka på den runt omkretsen eller genom att föra in en skruvmejsel mellan det övre och det nedre membranhuset (84) och (91).

- C. Fortsätt lossa spännmuttrarna (96) jämnt (ca tre varv varje gång) och se till att den övre membranhuset (84) och membranet (85) fortsätter att separeras.

Notera: Fortsätt med steg C tills spännmuttrarna (96) lätt kan lossas för hand, vilket indikerar att det övre membranhuset (84) inte är fjäderspant.

- D. Ta bort spännbultarna (95) och det övre membranhuset (84).
- E. Ta bort underenheten för membran/membranplatta från ställdonet.

För ställdon modell 33 GAMMAL version (se bild 15 och 17)

- F-1. Håll i lagerblocket med en lämplig skiftnyckel, lossa och ta bort huvudskruven (84) och Dyna-tätningbrickan (82).

Notera: Håll i samlingsblocket så att inte samlingsblockets plugg (79) eller huvudskruvarna (81) skadas.

- G-1. När skallskruvarna (83) är borttagna kan stopp (80), membran (85), membranplatta (88) och fjäderstyrning (89) separeras från underenheten för lagerblock och spindel.
- H-1. Lossa skallskruven (81) och ta bort lagerblockets plugg (79).
- I-1. Ställdonsspindel (77) kan nu tas bort från lagerblocket (78).
- J-1. Lossa låsmuttern (93) och skruva loss stänglagret (94).
- K-1. Ta bort fjäder (90), fjäderknapp (98) och stopp (92) från nedre membranhuset (91).
- L-1. Se avsnittet Återmontering av ställdon.

För ställdon modell 33 Ny version (se bild 25)

- F-2. Ta bort låsringarna (81), håll fast spindel/stängunderenheten (77) och ta bort gaffelbulten (79).

Notera: Spindel/stängunderenheten (77) kan nu tas bort.

- G-2. Demontera stopp (98) och membran (85), lossa och ta bort skallskruv (83), membranplatta (88) och fjäderstyrning (89), medan du håller fast membranets gaffelplatta (78).
- H-2. Ta bort membranets gaffelplatta (78)
- I-2. Demontera underenheten för spindel/stav (77).
- J-2. Ta bort fjäder (90), stoppdel (92) från nedre membranhuset (91).
- K-2. Se avsnittet Återmontering av ställdon.

Demontering av handvred

- A. Vrid vredet till urkopplingsläge.
- B. Ta bort bottenkåpan (19).
- C. Ta bort fästklämmorna (40) och gaffelbulten (39).
- D. Lossa och ta bort täckskruvorna (43), låsbrickorna (44) och ta bort handvredet och fästet.

Demontering av handvredet

- A. Ta bort ledtapparna (45) och fästet (42).
- B. Lossa och ta bort skruvarna (72), distansbrickan (73), stoppet (74) och stoppkragen (75).
Notera: Om handvredet ska återmonteras på ventilen i samma riktning, notera monteringssekvensen för distanser (73) och stopp (74) vid demontering, eftersom de ska återmonteras i samma sekvens.
- C. Ta bort handvredes underenhet från handvredets axel (41).
- D. Ta bort låsringen (47), lossa och ta sedan bort låsmuttern (71).
- E. Ta bort lagerbanan (49B) och lagret (49A).
- F. Ta bort handhjulstappen (46), O-ringen (50) och tryckbrickan (48).
- G. Se avsnittet om återmontering av handhjulet för återmontering.

Borttagning av huset

- A. Se avsnittet Demontering av ställdonet och utför steg A till E.
- B. Om enheten är utrustad med ett handvred, se avsnittet Demontering av handhjul och utför steg A till och med D.
- C. Lossa indikatorarmen (9) genom att lossa klämskruv (32) och mutter (70).
Notera: Markera nu med bläck eller en liten färgklick den relativa positionen för en spline på axeln (4) i förhållande till hävarmen (33). Vid återmonteringen kommer dessa markeringar att användas för att rikta in hävarmen på axeln.
- D. Lossa hävarmens skallskruv (34).
- E. Ta bort packningens flämsmuttrar (23A).
- F. Ta bort husets muttrar (23) och låsbrickor (24).
- G. Demontera husets underenhet (1) från fästet (17).

Notera: Två avsmalnande stålbitar som är tillräckligt långa för att ge hävstångseffekt placeras mellan karossens fläns och fästet 180° från varandra och trycks jämnt för att separera karossen från fästet. I vissa fall kan även lagret (16) lossas från fästet under denna procedur, fortsätt då att separera huset från fästet och ta bort lagret (16), indikatorarmen (9), hävarmen (33) och packningsflänsen (22).

Nedmontering av enhet

- A. Avlägsna packningshållaren (8) och ta sedan bort all packning med hjälp av en packningskrok (7).
- B. Använd en liten slipskiva för att slipa bort de skalade ändarna på axeltapparna (21) och driv sedan ut tapparna.
Notera: Eftersom stiften är avsmalnande kan de bara drivas ut på ett sätt. De kan bara drivas ut mot den skalade änden.
- D. Ta bort axeln (4).

FÖRSIKTIGHET

Säkerställ att lämpliga säkerhetsprocedurer iakttas vid användning av värmeanordningarna. Det är viktigt att beakta mediets brandfarlighet och toxicitet och vidta nödvändiga skyddsåtgärder.

Notera: Det kan ibland uppstå svårigheter när axeln ska tas bort från ventilen. Om ventilen värms upp med någon av följande metoder kan det underlätta borttagningen. OM VENTILEN ÄR FODRAD REKOMMENDERAS DOCK INTE ANVÄNDNING AV VÄRME.

- D. Byt ut hävarmen (33) på axelns splineände och dra åt skallskruven (34). På enheter som är utrustade med handvred ska båda hävarmarna användas.
- E. Med hävarmen ordentligt åtdragen använder du en mjuk klubba för att knacka på armen (33) så nära axeln som möjligt och tar bort axeln (4).

Notera: Om axeln inte kan tas bort genom att slå lätt på den åtdragna hävarmen finns en alternativ metod för borttagning i bild 18. Med en rörnippel av lämplig storlek och längd och genom att reversera packningsflänsen och pinnbultarnas muttrar som på bilden kan axeln tas ut ur ventilhuset. För större ventiler rekommenderas att ytterligare en bricka och rörnippel används för att hålla den åtdragna hävarmen. Hävarmen ska dras åt i en punkt där hävarmen ligger jämnt med spline-änden.

- F. De komponenter som ska tas ut med axeln (4) är bussningen (3), distansröret (5) och packningsadaptorn (6).
- G. Ta bort lamellen från huset.
Notera: Om ventilen är fodrad ska o-ringarna tas bort (27).
- H. Avlägsna den nedre bussningen (3) och fjädern (2).

Notera: Om ventilen är fodrad måste fodret tryckas ut ur ventilhuset för att komma åt den nedre bussningen (3). Fjädern (2) ANVÄNDS INTE i en fodrad ventil. För att få bort fodret placeras du en tung stålplatta (som inte är större än fodrets O.D.) över fodret och stöder huset på V-block för att ge utrymme för fodret, och pressar sedan ut fodret. Den nedre bussningen (3) kan nu tas bort.

- I. Se avsnittet Återmontering av ventilhus - både fodrade och ofodrade - för återmontering.

Återmontering

Detta avsnitt behandlar den fullständiga återmonteringen av enheten. Om endast delvis återmontering krävs, t.ex. vid byte av ventilfunktion, hänvisas endast till lämpligt återmonteringsavsnitt.

FÖRSIKTIGHET

Smörjmedel krävs under återmonteringen. Se till att smörjmedlet är kompatibelt med driftförhållandena.

Återmontering av ventilhus (fodrade ventiler)

- A. Se till att ventilhusets inre hål är rent och fritt från hack och djupa repor som kan förstöra fodret under monteringen.
- B. För in den nedre bussningen (3) i ventilhuset.
- C. Smörj o-ringarna (27) och för in dem i fodret (29).
- D. Applicera smörjmedel på en nedre bussning (3) och montera.
- E. För in fodret (27) i huset och se till att axelhålen i fodret är i linje med axelhålen i huset.

Notera: För att förenkla montering och korrekt inriktning av fodret i huset rekommenderas följande: Smörj axeln och för in den i fodret. Med ventilhuset liggande på en plan yta placerar du fodret över ventilhusets hål och använder axeln för att rikta in axeln och fodret mot ventilhusets axelhål. Knacka lätt på fodret med en mjuk klubba för att få in det i ventilhålet. Ta bort axeln och använd en tung stålplatta, som inte är större än fodrets ytterdiameter, placera den över fodret, stöd ventilen på V-block och tryck in fodret i ventilhuset. FODRET MÅSTE STICKA UT JÄMNT PÅ BÅDA SIDOR AV VENTILHUSET.

- F. Montera den övre bussningen (3), distansröret (5) och packningsadaptern (6) på axeln.

Notera: Den försänkta änden på distansröret (5) och den avfasade änden på packningsadaptern (6) måste vara vända mot axelns splineände.

- G. För in den släta änden av axeln (4) genom packboxen och delvis in i fodret (29).
- H. Sätt in lamellen (26) i huset, se bild 1, och se till att lamellen är monterad i rätt driftkvadrant.
- I. Skjut axeln (4) genom lamellen (26) och in i den nedre bussningen (3).
- J. Se till att övre bussning (3), distansröret (5) och packningsadaptern (6) sitter på plats.
- K. För lamellen (26) till stängt läge.

Notera: På fodrade ventiler uppnås det stängda läget när lamellens omkrets har full kontakt med fodret. KLÄM INTE FAST LAMELLEN I FODRET.

- L. Installera packningen (7) och se till att snedskarvarna är förskjutna ca 120° från föregående packningsring.

- M. Montera packningshållaren (8) och fortsätt med att fästa ventilen och axeln. (Se motsvarande avsnitt på nästa sida).

Notera: Lamellen är inte fastspänd på axeln förrän ventilhuset är monterat på fästet.

Återmontering av ventilhus (ej fodrade ventiler)

- A. Montera fjädern (2) i det nedre bussningshålet på ventilhuset.
- B. Applicera smörjmedel på den nedre bussningen (3) och montera den.
- C. Montera övre bussning (3), distansrör (5) och packningsadapter (6) på axeln.

Notera: Den försänkta änden på distansröret (5) och den avfasade änden på packningsadaptern (6) måste vara vända mot axelns splineände.

- D. För in den släta änden av axeln (4) genom husets packningsbox men inte in i husets hål.
- E. För in lamellen (26) i huset enligt bild 11 för att säkerställa att den är monterad i rätt driftkvadrant.
- F. Skjut axeln (4) genom lamellen (26) och in i den nedre bussningen (3).
- G. Se till att övre bussning (3), distansröret (5) och packningsadaptern (6) sitter på plats.
- H. För lamellen (26) till stängt läge.

Notera: På ofodrade ventiler uppnås det stängda läget när lamellen är centrerad i huset.

- I. Installera packningen (7) och se till att snedskarvarna är förskjutna ca 120° från föregående packningsring.
- J. Installera packningshållaren.
- K. Se nästa avsnitt för fastsättning av lamell och axel.

Notera: Lamellen är inte fastspänd på axeln förrän ventilhuset är monterat på fästet.

Fastsättning av lamell och axel

Om ventilen demonterades för att endast byta ut axeln (4) kan den gamla ventilvingen (26) användas för att borra och brotscha axelns stifthål. Om en ny lamell (26) har monterats krävs dock en ny axel (4). Fortsätt på följande sätt:

- A. Bestäm ventilhusets önskade orientering mot fästet och se till att kåpans bultar (25) (korta bultar) och packningsflänsens bultar (20) (långa bultar) sitter enligt bild 21.

Notera: Oavsett ventilhusets orientering är bultarna alltid placerade så som visas för att underlätta åtkomst.

- B. Montera lager (16) i konsollen (17).
- C. Skjut ventilaxeln delvis in i konsolens öppning.
- D. Se till att packningshållaren (8) är på plats och placera packningsflänsen (22) inuti oket och på axeln.

FÖRSIKTIGHET

Innan du fortsätter, bestäm ventilens funktion (luft för att öppna/luft för att stänga) och se lämplig bild (bild 12 Luft för att öppna, bild 13 Luft för att stänga) och studera den noggrant. Observera att för att få korrekt uppriktning måste spaken placeras på axeln så att avståndet mellan konsolens ovansida och ledtappens ovansida är enligt bilden, med lamellen i stängt läge och skåran i axelns ände i linje med lamellen.

- E. Håll armen (33) inuti oket och i linje med axeln och skjut in axeln helt i fästet, genom armen och i lagret (16).

Notera: Om ventilen är utrustad med ett handvred består hävarmen av två separata armar som är ett MATCHAT PAR och inte utbytbara. Monteringssekvensen är att placera en hävarm över axeln, sedan själva armen (37) och därefter den andra hävarmen på axeln och sedan skjuta in axeln i konsolen och lagret.

- F. Montera tillfälligt ledtappen (12) i hävarmen och kontrollera mätningen som visas i bild 12 eller 13 för önskad ventilverkan.
- G. Montera en skruv och en bricka på axelns slitsade ände med en bricka som är tillräckligt stor för att ligga an mot fästet. Dessa används för att dra axeln tätt mot lagret.
- H. Spänn fast skovelv i stängt läge i dödpunkten och skjut mellanlägg nära axeln på vardera sidan av lamellen för att centrera den exakt i husets hål. Syftet med detta steg är att säkerställa att kullagret under drift tar upp den axiella kraften från vätsketrycket samtidigt som lamellen hålls centrerad.
- I. Se bild 23 för att bestämma rätt storlek, borra och brotscha för den ventilstorlek som ska repareras och borra och brotscha hålen i lamellen och axeln på de ställen som visas i bild 23.
- J. Driv in ny avsmalnande tallrik (21) ordentligt och spänn fast ändarna.
- K. Fortsätt till nästa avsnitt för montering av ställdon till konsol, vilket inkluderar de slutliga justeringar som krävs.

Återmontering av ventilhus till konsol

Om ventilhuset har tagits bort från konsolen och lamellen eller axeln inte behövde fästas, ska du återmontera enligt följande:

- A. Bestäm ventilhusets önskade orientering mot fästet och se till att kåpans bultar (25) (korta bultar) och packningsflänsens bultar (20) (långa bultar) sitter enligt bild 21.

Notera: Oavsett ventilhusets orientering är bultarna alltid placerade så som visas för att underlätta åtkomst.

- B. Montera lager (16) i konsollen (17).
- C. Skjut ventilaxeln delvis in i konsolens öppning.
- D. Se till att packningshållaren (8) är på plats och placera packningsflänsen (22) inuti oket och på (4) axeln.

FÖRSIKTIGHET

Om ventilen monteras i samma riktning och med samma funktion, se till att märket på spaken och märket på axelns splines som gjordes vid demonteringen är i linje med varandra. Om ventilens funktion eller riktning ändras, se bild 12 för luft till öppning eller bild 13 för luft till stängning och studera bilden noggrant. Observera att för att få korrekt uppriktning måste hävarmen placeras på axeln så att avståndet mellan konsolens ovansida och ledtappens ovansida är enligt bilden, med lamellen i stängt läge.

- E. Håll armen (33) inuti oket och i linje med axeln och skjut in axeln helt i fästet, genom armen och i lagret (16).

Notera: Om ventilen är utrustad med ett handvred består hävarmen av två separata armar som är ett MATCHAT PAR och inte utbytbara. Monteringssekvensen är att placera en hävarm över axeln sedan själva armen (37) och därefter den andra hävarmen på axeln och sedan skjuta in axeln i konsolen och lagret.

- F. Montera tillfälligt ledtappen (12) i hävarmen och kontrollera mätningen som visas i bild 12 eller 13 för önskad ventilverkan.
- G. Montera brickan (24) och husets mutter (23) och dra åt.
- H. Sätt tillbaka muttrarna (20) på packningsflänsens pinnbult och dra endast åt med fingrarna.
- I. Om ventilen är utrustad med ett handhjul, separera hävarmarna och montera hävarmsstiftet (36) och se till att hävarmens (37) skåra sitter på rätt plats. Se bild 12 eller 13.
- J. Montera indikatorarmen (9) och montera klämskruven (32) och muttern (70) löst.
- K. Fortsätt till avsnittet om montering av ställdon till konsol nedan.

Återmontering av ställdon

För Ställdon modell 33 GAMMAL version (bild 15 och 17)

- A. Sätt tillbaka fjäderknappen (98) (endast storlek A) och fjädern (90) i det nedre membranhuset (91).
- B. Sätt tillbaka låsmuttern (93) på stånglagret och skruva fast stånglagret i ställdonsspindel (77).
- C. Sätt tillbaka ställdonsspindel (77) i lagerblocket (78).
- D. Sätt tillbaka lagerblockets plugg (79) och skruva fast den med skruvarna (81).

Notera: När skallskruvarna som håller lagerblockets plugg sitter på plats ska ställdonets spindel kunna röra sig fritt i lagerblocket.

- E. Se avsnittet Byte av ställdonsmembran och utför steg M till T.
- F. Fortsätt till nästa avsnitt för montering av ställdon till konsol, vilket inkluderar de slutliga justeringar som krävs.

För Ställdon modell 33 NY version (bild 25)

- A. Byta fjädern (90) i det nedre membranhuset (91).
- B. Sätt tillbaka låsmuttern (93) på stångändlagret (94) och skruva fast stångändlagret i spindel/stång-underenheten (77).
- C. Montera spindel/stång-underenheten (77) och gaffelmembranplattan (78) med hjälp av gaffelbulten (79).
- D. Fäst med låsringar (81).
- E. Se avsnittet Byte av ställdonsmembran och utför steg J T.

Återmontering av ställdon till konsol

När ventilhuset är monterat på fästet, bestäm önskad åtgärd och fortsätt enligt följande:

- A. Se till att stoppet (92) sitter på plats i ställdonet.
- B. Sätt tillbaka ställdonet på konsolen i rätt håll för önskad åtgärd och se till att stångändlagret (94) är omslutet av hävarmen (33) (eller hävarmarna om handvred medföljer).
- C. Byt ut låsbrickornas (76) sexkantmuttrar (75) och dra åt ordentligt.
- D. Vrid lamellen till stängt läge och se till att den arbetar i den kvadrant som visas i bild 11.

FÖRSIKTIGHET

För att ventilen ska fungera korrekt och säkerställa tät avstängning för fodrade ventiler måste lamellen arbeta i den kvadrant som visas i bild 11.

- E. Beroende på ventilens funktion (luft för att stänga eller luft för att öppna), fortsätt till lämpligt avsnitt nedan.

Luft till öppning

- A. Med lamellen i stängt läge, rikta in hålet i stångändlagret (94) med hålet i hävarmen (33) genom att rotera stångändlagret i rätt riktning.
- B. Installera ledtappen (12) och hållarringarna (11).

Notera: På enheter som är utrustade med handvred måste även distanser (10) monteras på vardera sidan av stångändlagret.

- C. Se till att hävarm (33), stångändlager och ställdonets axel är vertikalt inriktade och dra åt skruven (34).

Notera: På enheter utrustade med handvred, se till att båda hävarmarna är så nära varandra som möjligt och i vertikal linje med stångändlagret och ställdonsaxeln, dra sedan åt skallskruvarna (34).

- D. Dra åt sexkantmuttern (93) mot ställdonsspindel (77).
- E. Sätt tillbaka frontkåpan (13).
- F. Vrid indikatorarmen (9) för att indikera stängt läge på ventilen och fäst den genom att dra åt klämskruven (32) och muttern (70).
- G. Om enheten är utrustad med ett handvred, fortsätt till avsnittet Montering av handvred till konsol.
- H. Sätt tillbaka bottenhöljet (19), sidoskydden (56) och baskåpan (28).

Luft till stängning

- A. Se till att lamellen arbetar i den kvadrant som visas i bild 11 och placera lamellen i stängt läge.
- B. Anslut en tillfällig luftledning till ställdonet och applicera ett lufttryck på 20 psi. Se till att stångändlagret (94) är omslutet av hävarmen (33) (eller hävarmarna om handvred medföljer) när det skjuts ut.
- C. Rikta in hålet i stångändlagret (94) med hålet i hävarmen (33) genom att rotera stångändlagret i rätt riktning.
- D. Installera ledtappen (12) och hållarringarna (11).

Notera: Om enheten är utrustad med ett handhjul måste distansbrickor (10) monteras på vardera sidan av stångändlagret (94).

- E. Dra åt sexkantmuttern (93) mot ställdonsspindel (77).
- F. Se till att hävarmen (33) är vertikalt inriktad med stångens ändlager och spindelens enhet och dra åt hävarmens skruv (34).

Notera: På enheter utrustade med handvred, se till att båda hävarmarna är så nära varandra som möjligt och i vertikal linje med stångändlagret och ställdonsaxeln, dra sedan åt skallskruvarna (34).

- G. Avlasta lufttrycket och ta bort den tillfälliga luftledningen.
- H. Sätt tillbaka frontkåpan (13).
- I. Vrid indikatorarmen (9) för att indikera öppet läge och fäst den genom att dra åt klämskruven (32) och muttern (70).
- J. Om enheten är utrustad med ett handvred, fortsätt till avsnittet Montering av handvred till konsol.
- K. Sätt tillbaka bottenhöljet (19) (56) och baskåpan (28).

Återmontering av handvred

Gör på följande sätt för att återmontera handvredet:

- A. Sätt tillbaka tryckbickan (48) och handvredets ledtapp (46).
Notera: Handvredets ledtapp monteras så att den försänkta änden sitter bort från tryckbrickan enligt bild 16.
- P. Montera o-ringen (50) i spåret.
Notera: Smörj inte o-ringen.
- C. Applicera en riklig mängd smörjmedel på lagerspåret (49) och lagret (49A) och montera, se till att det finns ett spår på vardera sidan av lagret.
- D. Montera låsmuttern (71) och dra åt den med fingrarna.
- E. Montera hållringen (47).

Montering av handhjul till konsol

Handhjulet monteras alltid på samma sida av konsolen som ställdonet. Gör på följande sätt för att montera handhjulet:

- A. För in handvredsaxeln (41) genom lämpligt hål i konsolen och på hävarmen (37) och montera gaffelbulten (39) och fästklämmorna (40).
- B. Montera handvredsfästet (42), låsbrickorna (44) och skruvarna (43) och dra åt ordentligt.
- C. Vrid handvredets underenhet på axeln (41) så långt att hålen i handvredets ledtapp (46) kan riktas in mot hålen i handvredsfästet (42) och montera ledtapparna (45) och dra åt ordentligt.
- D. Vrid handvredet till det frikopplade läget.
Notera: Det frikopplade läget är uppnått när handvredets axel är helt synlig i spåret på handvredets ände.
- E. Anslut en lufttillförsel till ställdonet och använd ett lufttryck på 20 psi för att dra ut ställdonets axel helt.
- F. Vrid handvredet tills spåret i hävarmen (37) precis kommer i kontakt med hävarmens stift (36).
- G. Mät avståndet enligt bild 24 och montera handvredets stoppenhet enligt referenstabellen i bild 25.
Notera: Montera stoppkragen (75), distansen (73) och stoppet (74) i rätt riktning och skruva fast skruven (72).
- H. Montera ändlocket (51).
- I. Sätt tillbaka bottenhöljet (19), sidoskydden (56) och baskåpan (28).

Mindre justeringar

I vissa fall kan det vara nödvändigt att förkorta eller förlänga stängens ändlager (94) för att uppnå önskad avstängning, särskilt med fodrade ventiler. Lossa helt enkelt låsmuttern (93) och håll ställdonets spindel på de medföljande flatsidorna, rotera axeln för att förlänga det förkortade stängändlagret (94) och dra sedan åt låsmuttern mot ställdonets axel igen.

FÖRSIKTIGHET

Förlängningen av stängändans lager är begränsad till ca 3/8" med denna justeringsmetod. Ytterligare förlängning kan förhindra tillräcklig gängning för tillfredsställande prestanda. Om det krävs mer än 3/8" sitter inte spaken (33) på rätt axelspindel. Se lämpligt avsnitt i denna instruktion och ändra efter behov.

Delreferenser och bilder

Ref. nr	Delens namn
1	Hus
■ • 2	Fjäder
3	Bussning
4	Axel
5	Distansrör
6	Packningsadapter
• 7	Packning
8	Packningsföljare
9	Indikatorarm
10	Distans
11	Låsring
12	Ledtapp
13	Framhölje
14	Axelhölje
15	Axelhöljets skruv
16	Lager
17	Fäste
18	Styrning
19	Bottenhölje
20	Pinnbult till packningsfläns
• 21	Avsmalnande stift
22	Packningsfläns
23	Ventilhusets mutter
23 A	Packningsflänsmutter
24	Låsbricka
25	Ventilkammarens pinnbult
26	Lamell
• 27	O-ring
28	Navskruv
• 29	Foder
30	Varningsskylt

Ref. nr	Delens namn
31	Hölje
32	Klämskruv
33	Spak
34	Sexkantsskruv
35	Låsbricka
36	Hävarmsstift
37	Hävarm
38	Hävarmslager
39	Gaffelbult
40	Hållarklämma
41	Handvredets axel S/A
42	Handhjulsfäste
43	Sexkantsskruv
44	Låsbricka
45	Ledtapp
46	Handhjulets ledtapp
47	Låsring
48	Tryckbricka
49 A	Nållager
49B	Lagerbana
50	O-ring
51	Ändlock
52	Handhjulets platta
53	Handvred, tallriksskruv
54	Handhjul
55	Indikatorpunkt
56	Sidoskydd
57	Serienummerskylt
58	Drivskruv
70	Mutter
71	Låsmutter

Ref. nr	Delens namn
72	Sexkantsskruv
73	Distans
74	Stopp
75	Stoppkrage
76	Låsbricka
77	Stång
78	Lagerblock
79	Lagerblockplugg
80	Stopp
81	Sexkantsskruv
82	Dyna-tätningbricka
83	Sexkantsskruv
84	Övre membranhus
• 85	Membran
86	Sexkantsskruv
87	Sexkantmutter
88	Membranplatta
89	Fjäderstyrning
90	Fjäder
91	Nedre insats
92	Stopp
93	Sexkantmutter
94	Ändlager, stång
95	Sexkantsskruv
96	Spännmutter
97	Varningsskylt
98	Fjäderknapp
• 99	Informationsplåt
100	Sexkantmutter
• Rekommenderad reservdel ■ Endast ofodrad konstruktion.	

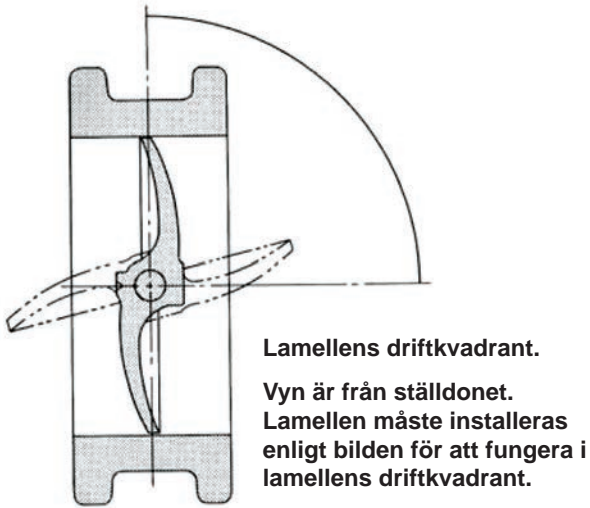


Bild 11

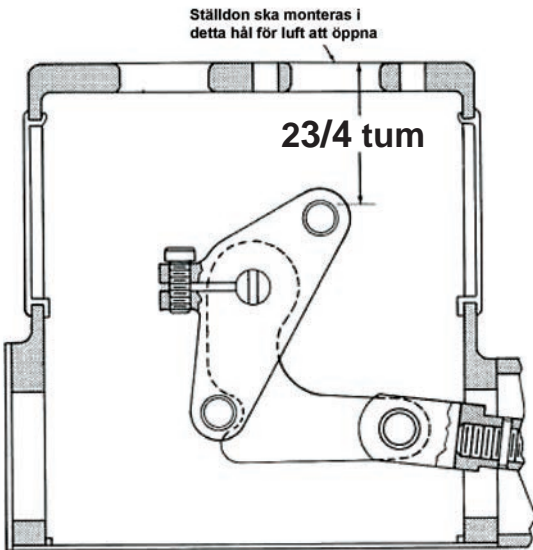
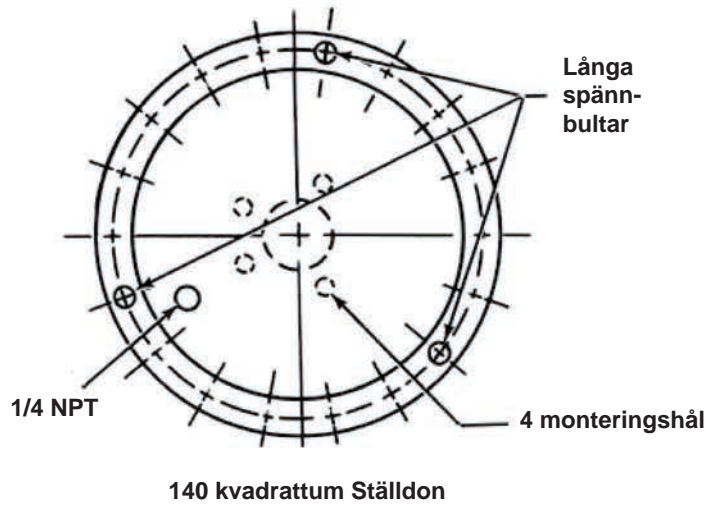


Bild 12

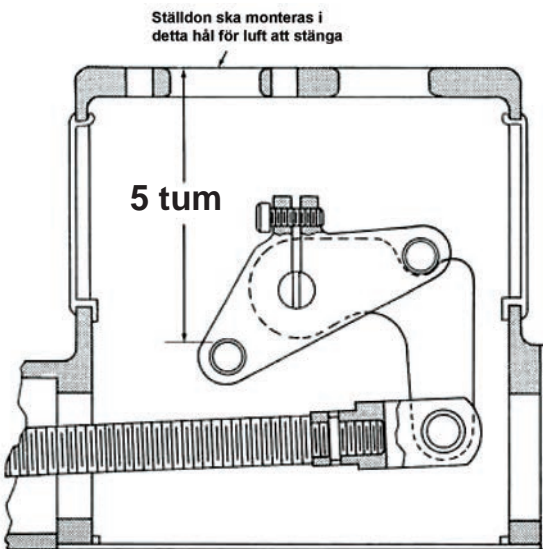
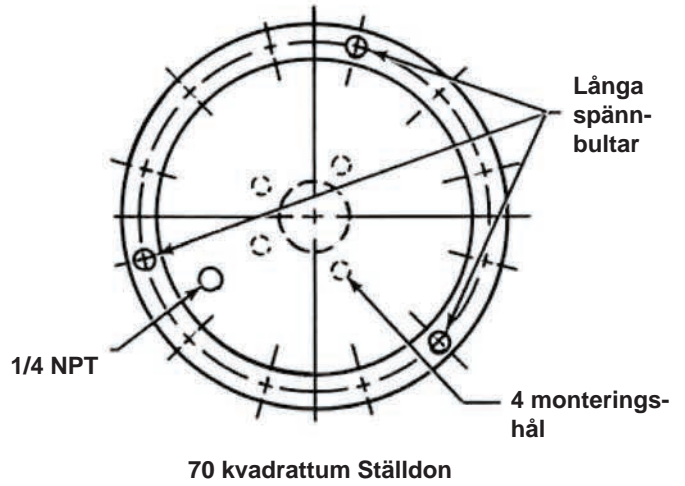


Bild 13

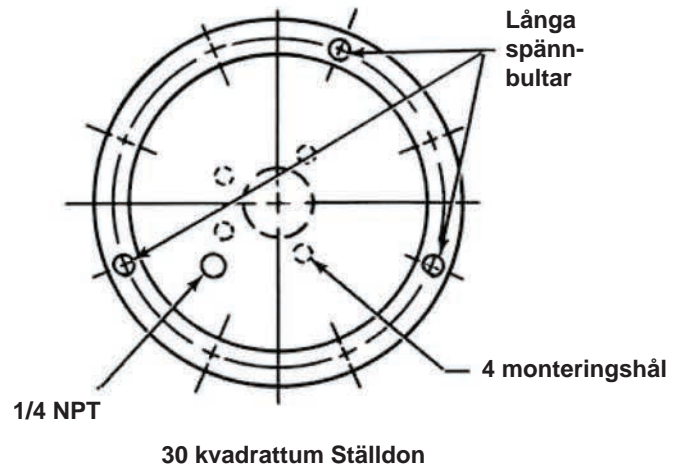


Bild 14 - Hålens relation

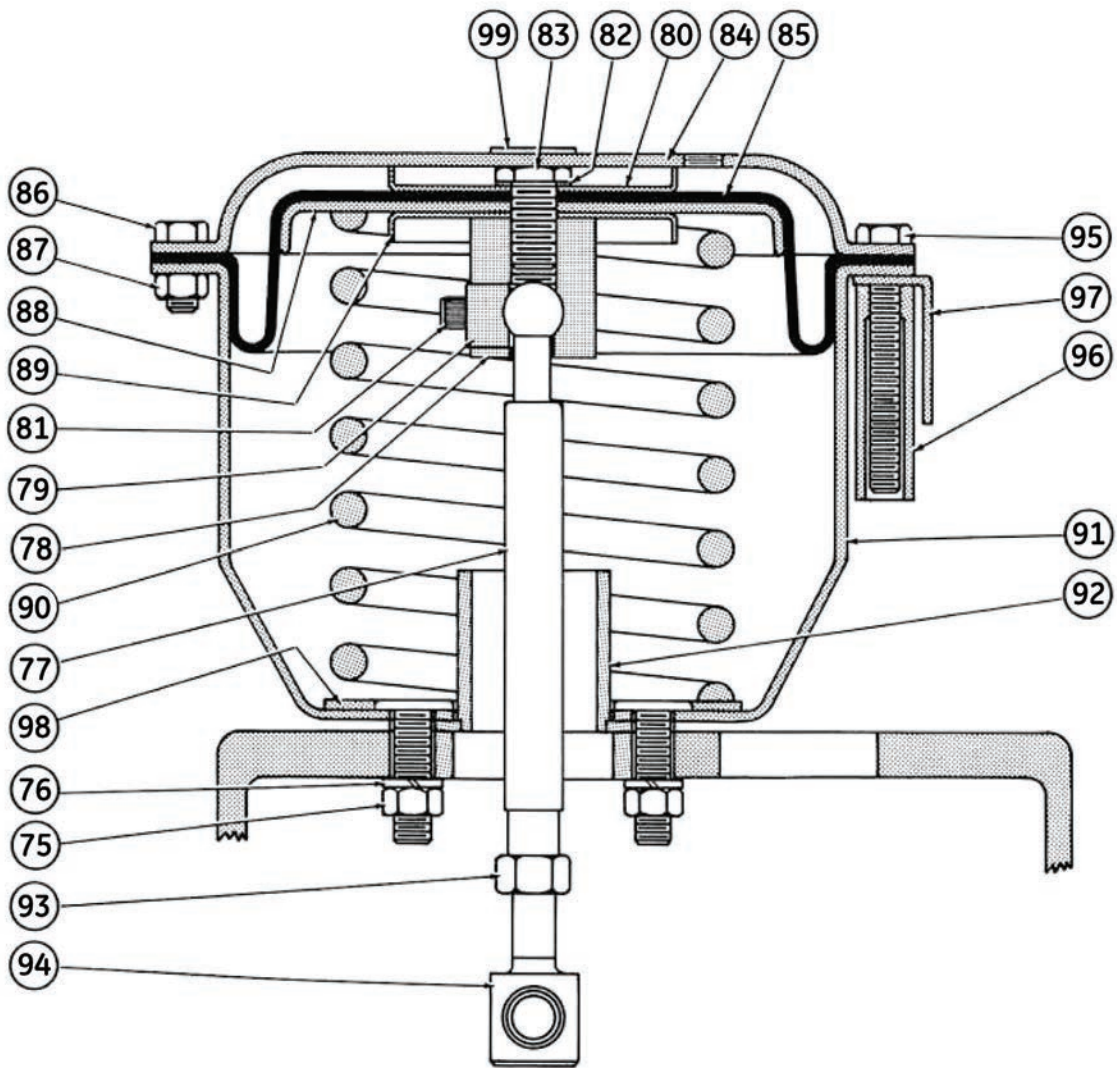


Bild 15 - Ställdon Typ 33 GAMMAL version

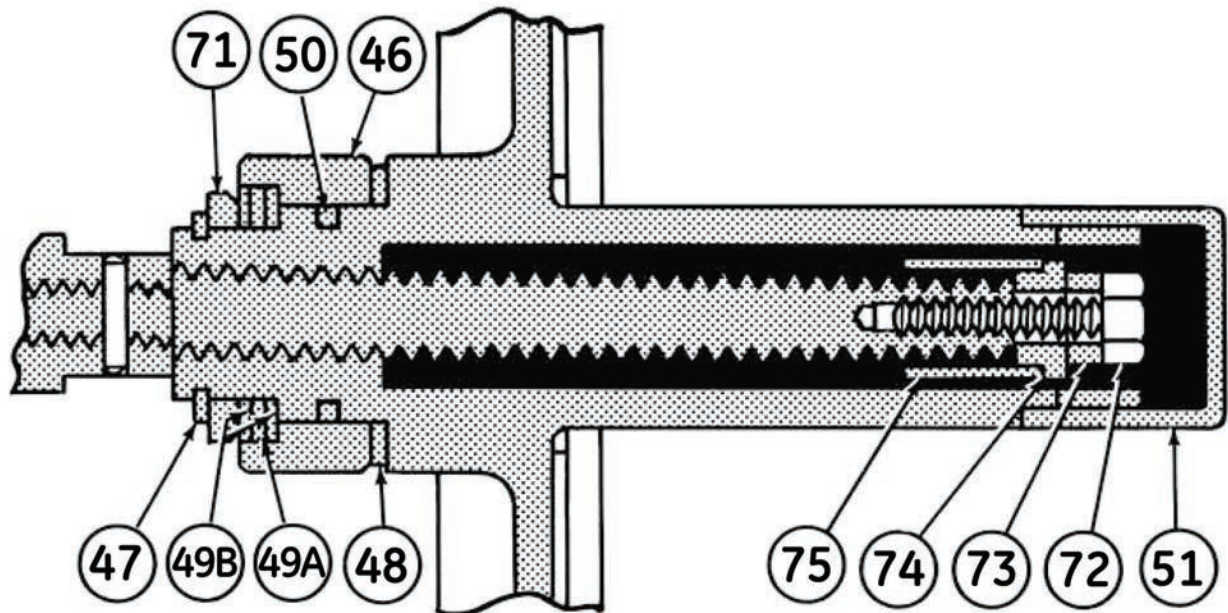


Bild 16

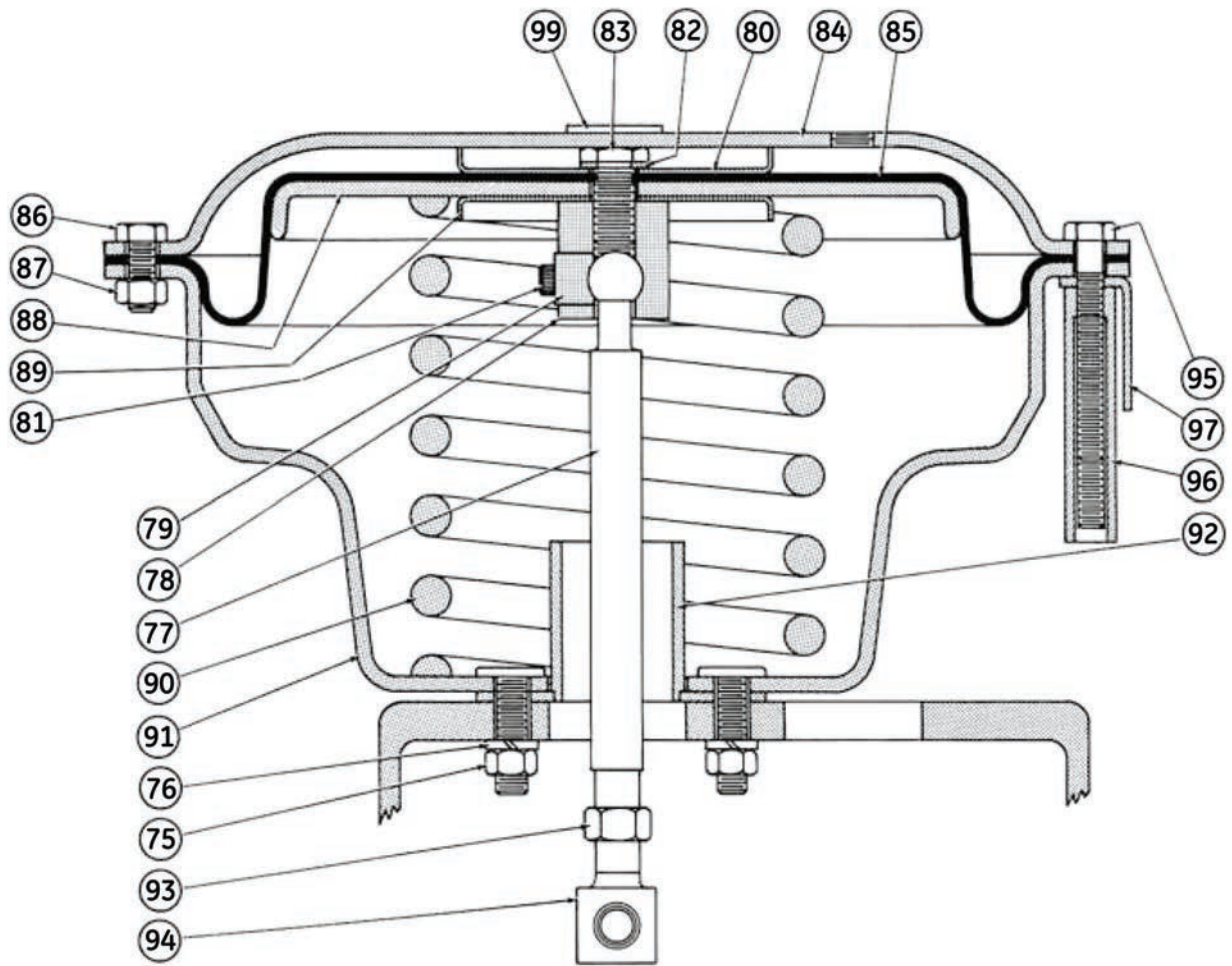


Bild 17 - Ställdon Typ 33 GAMMAL version

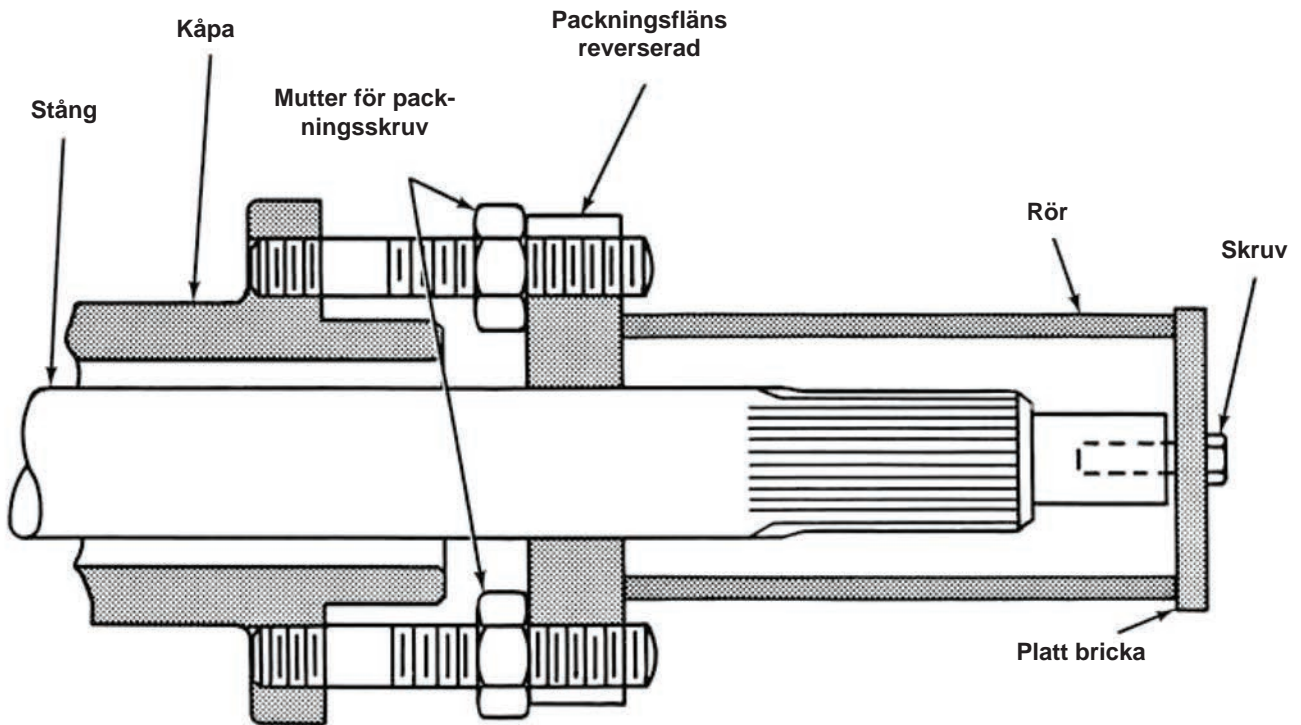


Bild 18

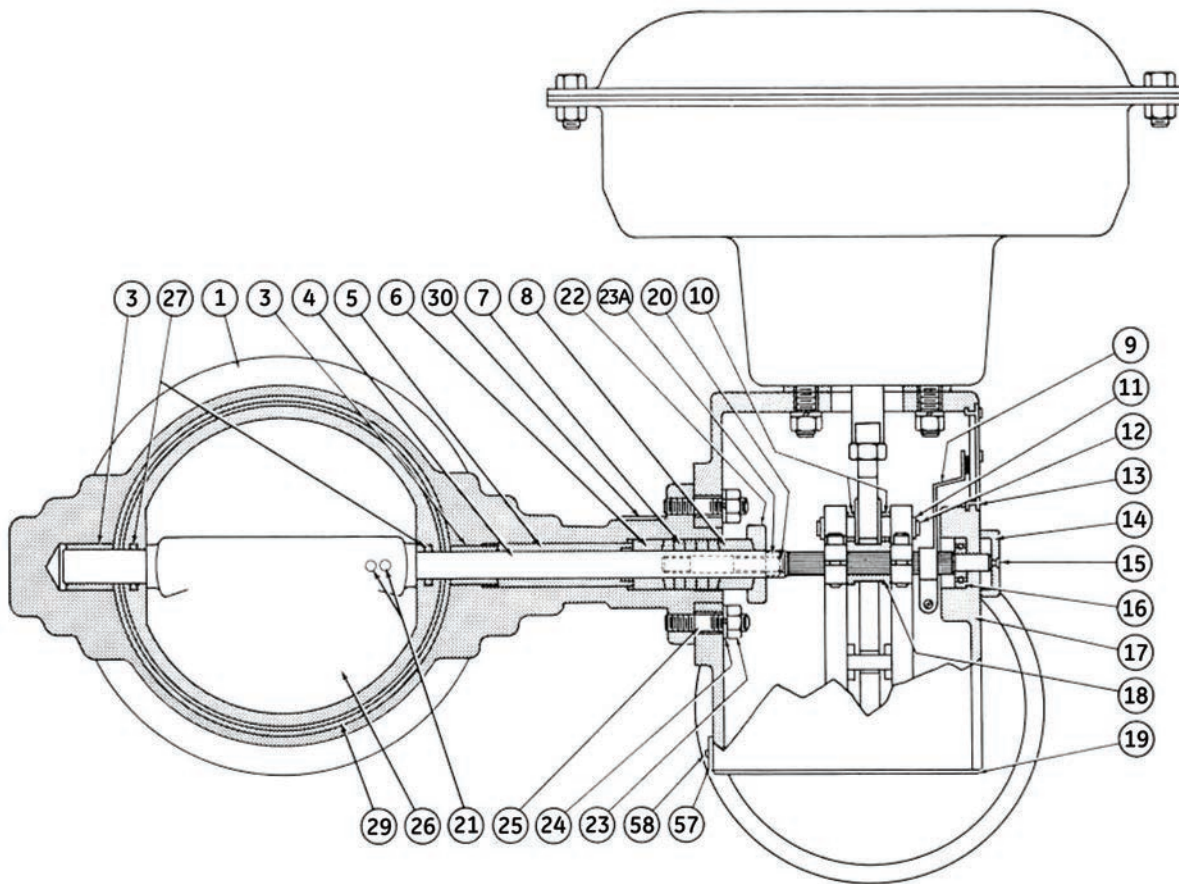
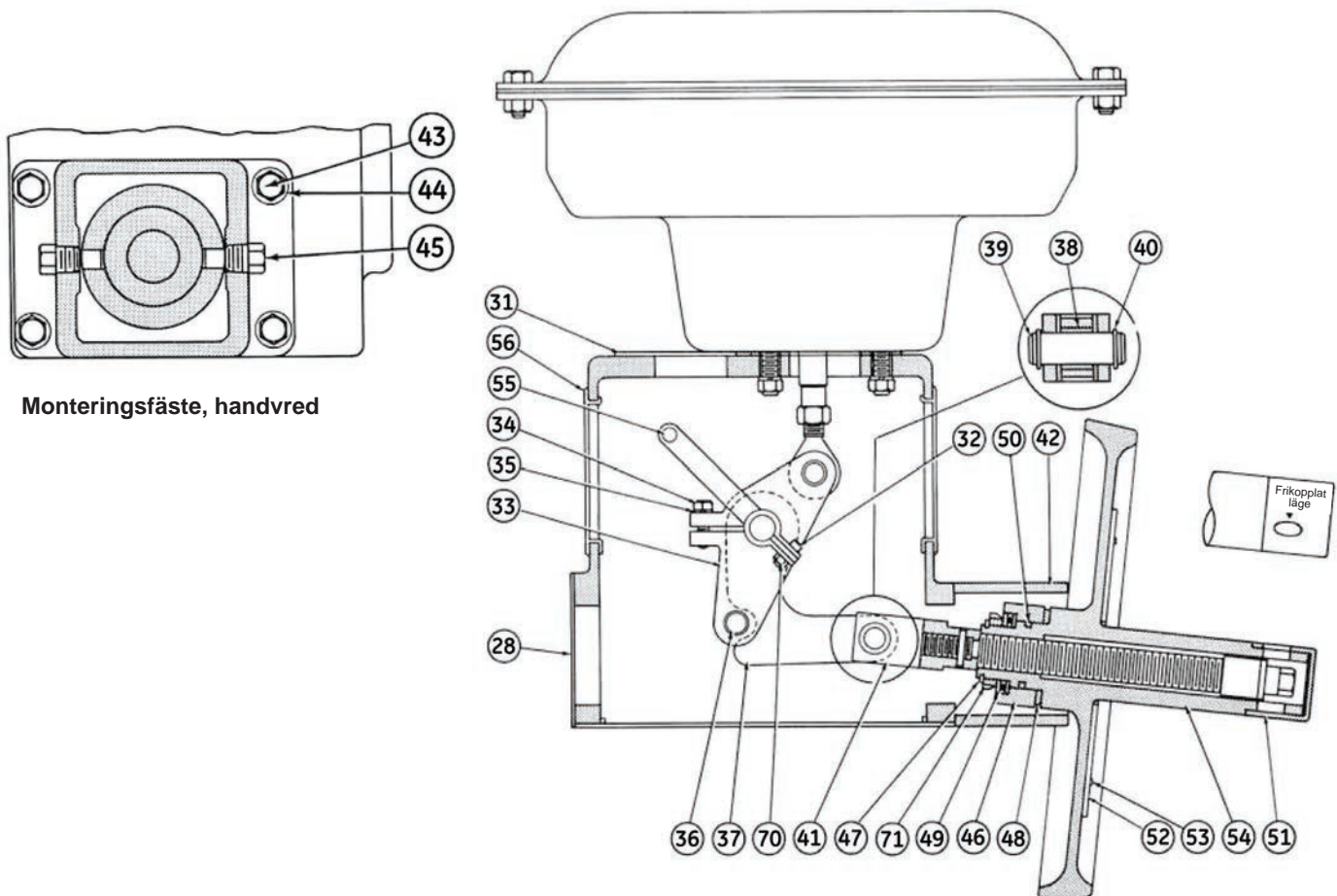


Bild 19



Monteringsfäste, handvred

Bild 20

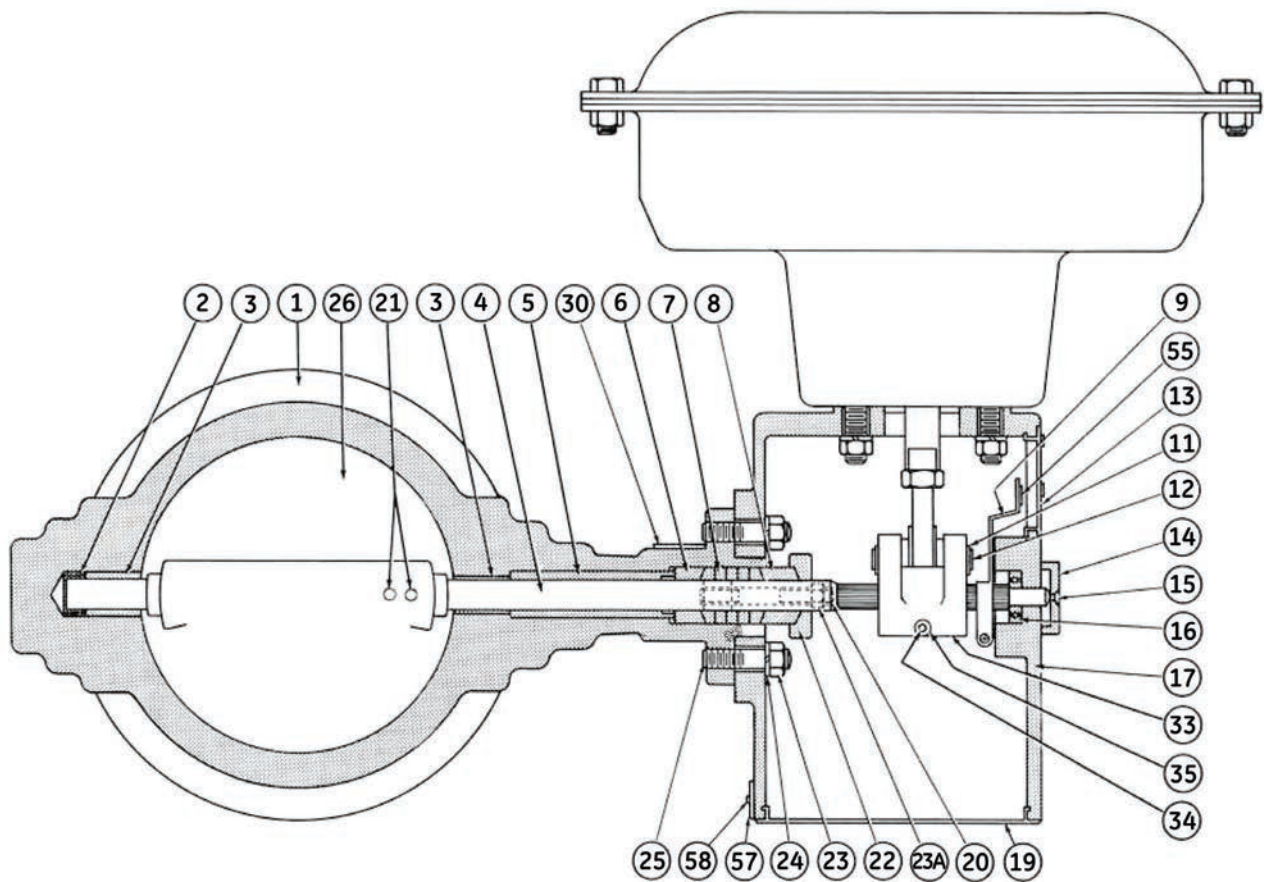


Bild 21

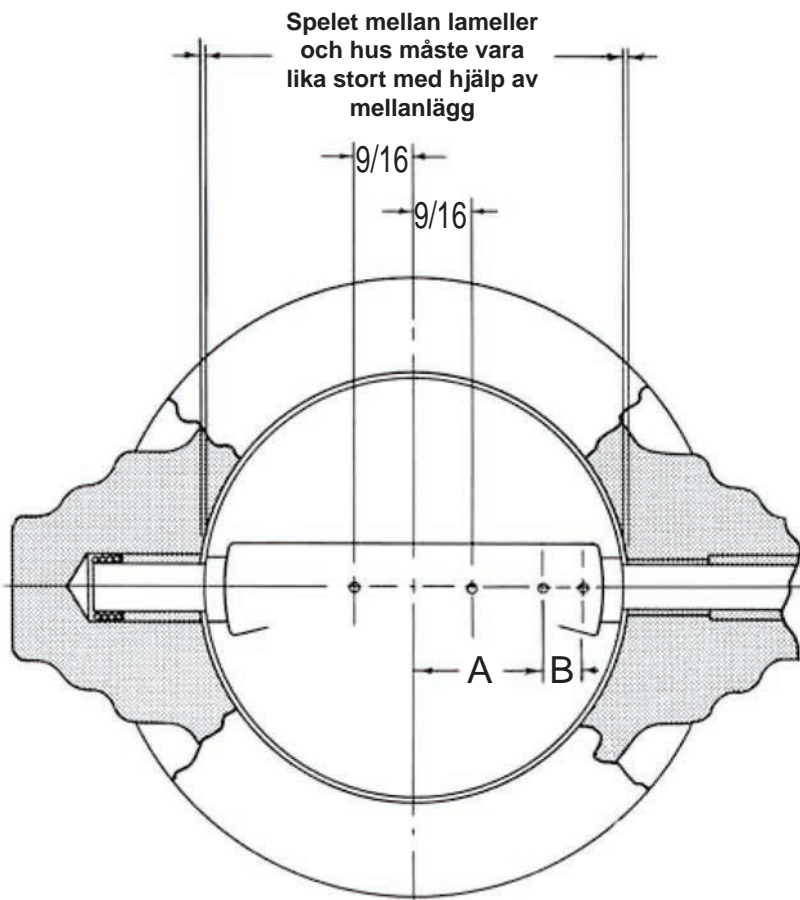


Bild 22

Storlek (tum)	A (tum)	B (tum)	Borrstorlek (tum)	Storlek, konisk brotsch
2	Obs 1	Obs 1	Nr 19 (0,166 Dia)	Nr 2
3	9/16	3/8	Nr 19 (0,166 Dia)	Nr 2
4	3/4	1/2	Nr 19 (0,166 Dia)	Nr 2
6	1 3/4	1/2	Nr 19 (0,166 Dia)	Nr 2
8	2 1/4	1/2	1/4	Nr 5
10	3	1	1/4	Nr 5
12	3 3/4	1	1/4	Nr 5

1. På 2" ventiler, borra hål 9/16" på varje sida av mittlinjen.

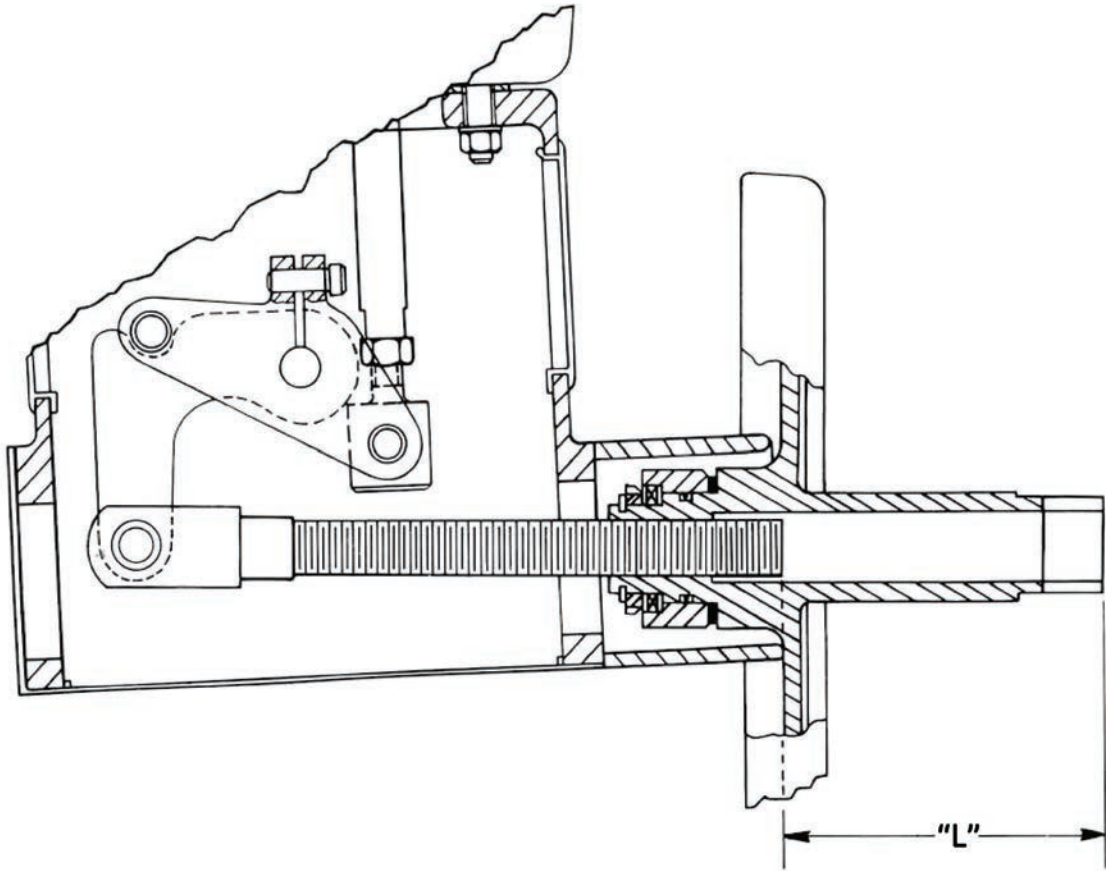
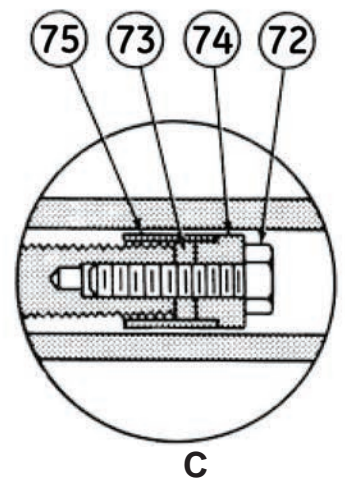
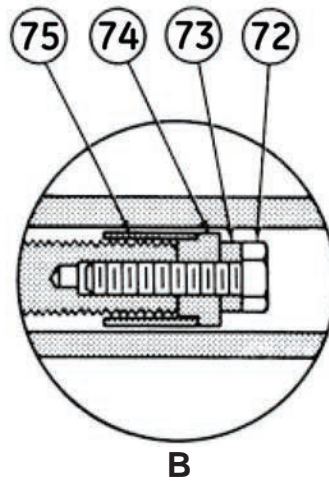
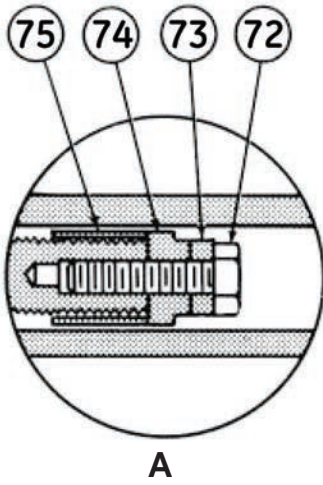


Bild 23



Om "L"-dimensionen är		Använd handhjulets orientering
Mer än (tum)	Men mindre än (tum)	
-	5,543	A
5,543	5,777	B
5,778	-	C

Bild 24

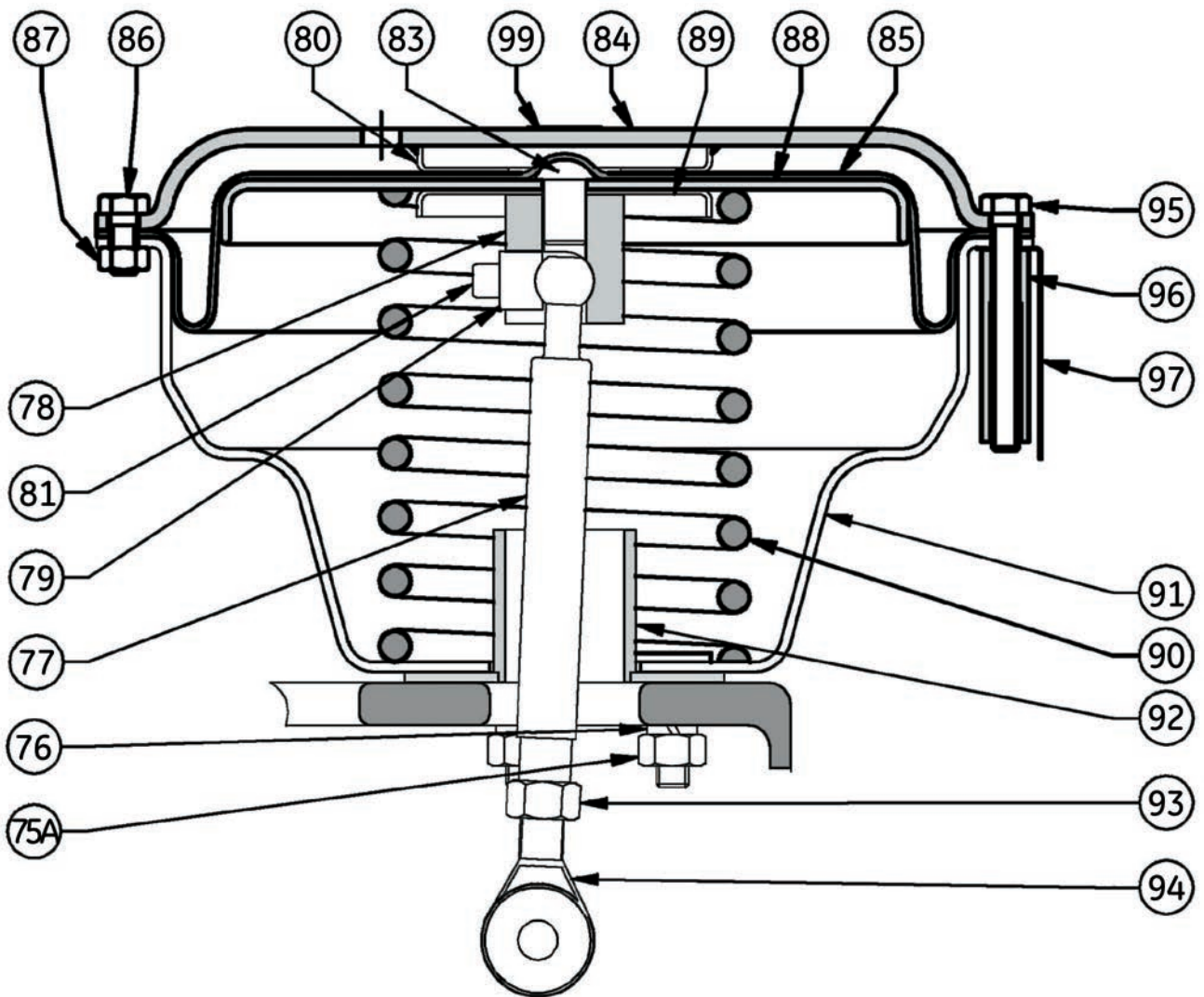
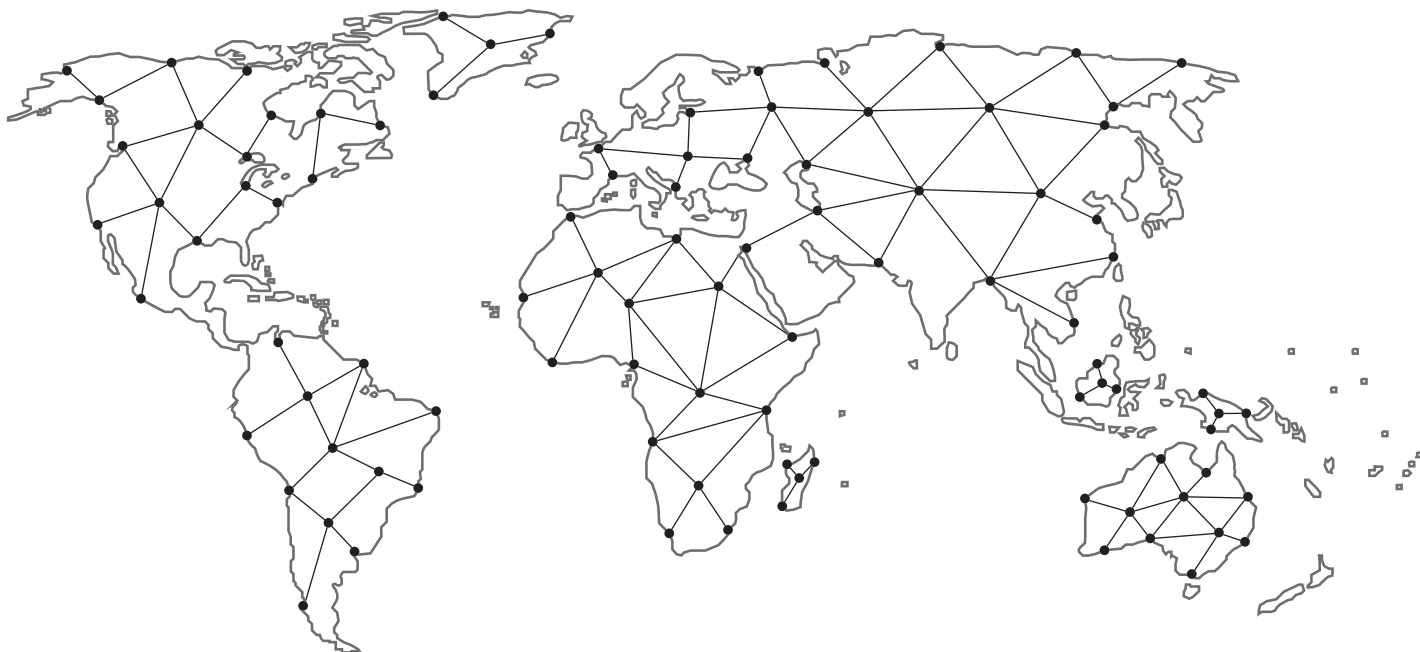


Bild 25 - Ställdon typ 33 Ny version, insatstyp B (70 kvadrattum) och typ C (140 kvadrattum)

Ref.nr	Delens namn		Standardmaterial
75 A	Sexkantsmutter 3/8" 16-UNC		A 194 Gr 2H
76	Låsbricka		A 307
77	Fjäderstam		A 564 Gr 630 (H 1075)
78	Lagerblock		Sintrad nickel-, järn-, kopparlegering WAKEFIELD 39C
79	Lagerblockplugg		
80	Stopp		A 283 Gr D
81	Skruv 1/4" 28-UNF		A 4140 + insats i polyamid av NYLON-typ
83	Skruv 1/2" 20-UNF		A 307
84	Övre skydd		A 283 Gr D
85	Membran		Linneklädd polydien RAYON-klädd NEOPREN-typ
86	Höljeskruv		A 307
87	Mutter		A 307
88	Membranplatta		A 283 Gr D
89	Fjäderstyrning	70 kvadrattum i ställdon	A 283 Gr D
		140 kvadrattum i ställdon	A 1010-1025
90	Fjäder		A 229
91	Nedre hölje	Hölje	A283 Gr D
		Skruv 3/8" 16-UNC	A 1010-1025
92	Lagerstopp		
93	Mutter 1/2: 20-UNF		Rostfritt stål
94	Nedre ändlager, stång		-
95	Skruv		Rostfritt stål
96	Spännmutter		A 307
97	Varningsskylt		Rostfritt stål
99	Informationsplåt		-

Hitta den närmaste lokala Channel Partner i ditt område:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Teknisk fältsupport och garanti:

Tel: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Upphovsrätt 2020 Baker Hughes Company. Med ensamrätt. Baker Hughes tillhandahåller denna information på befintliga grunder ("i befintligt skick") för allmänna informationsändamål. Baker Hughes lämnar inga uttalanden om informationens riktighet eller fullständighet och ger inga garantier av något slag, specifikt, underförstått eller muntligt, i den utsträckning som är tillåtet enligt lag, inklusive de som gäller för säljbarhet och lämplighet för ett visst syfte eller användning. Baker Hughes avsäger sig härmed allt ansvar för direkta eller indirekta skador, följdskador eller speciella skador, anspråk på förlorade vinster eller tredjepartsanspråk som härrör från användningen av informationen, oavsett om ett anspråk hävdas i avtal, skadestånd eller på annat sätt. Baker Hughes förbehåller sig rätten att göra ändringar i specifikationer och egenskaper som visas här, eller att avbryta den beskrivna produkten när som helst utan förvarning eller skyldighet. Kontakta din Baker Hughes-representant för den senaste informationen. Baker Hughes logotyp, Masoneilan och MiniTork är varumärken som tillhör Baker Hughes Company. Övriga företagsnamn och produktnamn som används i detta dokument är registrerade varumärken eller varumärken som tillhör respektive ägare.

Baker Hughes 

bakerhughes.com